



PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

| | | |
|---|---|--|
| <p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : C07D 207/38, 491/10, 209/54, A01N 43/36, C07F 9/572, C07C 235/34, 235/36, 255/46, 255/29</p> | <p>A1</p> | <p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 95/26954 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 12. Oktober 1995 (12.10.95)</p> |
| <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/01100 (22) Internationales Anmeldedatum: 23. März 1995 (23.03.95) (30) Prioritätsdaten: P 44 11 669.1 5. April 1994 (05.04.94) DE P 44 40 594.4 14. November 1994 (14.11.94) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BAYER AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; D-51368 Leverkusen (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FISCHER, Reiner [DE/DE]; Nelly-Sachs-Strasse 23, D-40789 Monheim (DE). BRETSCHNEIDER, Thomas [DE/DE]; Talstrasse 29B, D-53797 Lohmar (DE). KRÜGER, Bernd-Wieland [DE/DE]; Am Vorend 52, D-51467 Bergisch Glad- bach (DE). RUTHER, Michael [DE/DE]; Grabenstrasse 23, D-40789 Monheim (DE). ERDELEN, Christoph [DE/DE]; Unterbüscherhof 15, D-42799 Leichlingen (DE). WACHENDORFF-NEUMANN, Ulrike [DE/DE]; Krischerstrasse 81, D-40789 Monheim (DE). SANTEL, Hans-Joachim [DE/DE]; Grünstrasse 9a, D-51371 Lev-</p> | <p>erkusen (DE). DOLLINGER, Markus [DE/DE]; Burscheider Strasse 154b, D-51381 Leverkusen (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: BAYER AKTIENGE- SELLSCHAFT; D-51368 Leverkusen (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AU, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, FI, HU, JP, KR, KZ, LK, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SK, UA, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.</p> | |
| <p>(54) Title: ALKOXY-ALKYL-SUBSTITUTED 1-H-3-ARYL-PYRROLIDINE-2,4-DIONES USED AS HERBICIDES AND PESTI- CIDES</p> | | |
| <p>(54) Bezeichnung: ALKOXY-ALKYL-SUBSTITUIERTE 1-H-3-ARYL-PYRROLIDIN-2,4-DIONE ALS HERBIZIDE UND PESTIZIDE</p> | | |
| <p>(57) Abstract</p> <p>The present invention concerns novel 1-H-3-aryl-pyrrolidine-2,4-dione-derivatives of formula (I) in which A, B, G, X, Y and Z have the meanings given in the description. The invention further concerns a process for their preparation and intermediate products therefor. The compounds of formula (I) are used as pesticides and herbicides.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Die vorliegende Erfindung betrifft neue 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I) in welcher A, B, G, X, Y und Z die in der Beschreibung angegebene Bedeutung haben, Verfahren zu ihrer Herstellung und Zwischenprodukte dafür. Die Verbindungen der Formel (I) dienen als Schädlingsbekämpfungsmittel und Herbizide.</p> <div data-bbox="803 1291 1307 1596" data-label="Chemical-Block"> </div> | | |

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

| | | | | | |
|----|--------------------------------|----|-----------------------------------|----|--------------------------------|
| AT | Österreich | GA | Gabon | MR | Mauretanien |
| AU | Australien | GB | Vereinigtes Königreich | MW | Malawi |
| BB | Barbados | GE | Georgien | NE | Niger |
| BE | Belgien | GN | Guinea | NL | Niederlande |
| BF | Burkina Faso | GR | Griechenland | NO | Norwegen |
| BG | Bulgarien | HU | Ungarn | NZ | Neuseeland |
| BJ | Benin | IE | Irland | PL | Polen |
| BR | Brasilien | IT | Italien | PT | Portugal |
| BY | Belarus | JP | Japan | RO | Rumänien |
| CA | Kanada | KE | Kenya | RU | Russische Föderation |
| CF | Zentrale Afrikanische Republik | KG | Kirgisistan | SD | Sudan |
| CG | Kongo | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | SE | Schweden |
| CH | Schweiz | KR | Republik Korea | SI | Slowenien |
| CI | Côte d'Ivoire | KZ | Kasachstan | SK | Slowakei |
| CM | Kamerun | LI | Liechtenstein | SN | Senegal |
| CN | China | LU | Luxemburg | TD | Tschad |
| CS | Tschechoslowakei | LV | Lettland | TG | Togo |
| CZ | Tschechische Republik | MC | Monaco | TJ | Tadschikistan |
| DE | Deutschland | MD | Republik Moldau | TT | Trinidad und Tobago |
| DK | Dänemark | MG | Madagaskar | UA | Ukraine |
| ES | Spanien | ML | Mali | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| FI | Finnland | MN | Mongolei | UZ | Usbekistan |
| FR | Frankreich | | | VN | Vietnam |

- 1 -

ALKOXY-ALKYL-SUBSTITUIERTE 1-H-3-ARYL-PYRROLIDIN-2,4-DIONE ALS HERBIZIDE UND PESTIZIDE

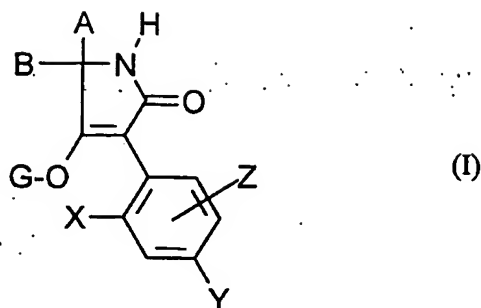
Die Erfindung betrifft neue 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate, mehrere Verfahren zu ihrer Herstellung und ihre Verwendung als Schädlingsbekämpfungsmittel, insbesondere als Insektizide und Akarizide.

Von 3-Acyl-pyrrolidin-2,4-dionen sind pharmazeutische Eigenschaften vorbeschrieben (S. Suzuki et al. Chem. Pharm. Bull. 15 1120 (1967)). Weiterhin wurden N-Phenylpyrrolidin-2,4-dione von R. Schmierer und H. Mildenberger (Liebigs Ann. Chem. 1985 1095) synthetisiert. Eine biologische Wirksamkeit dieser Verbindungen wurde nicht beschrieben.

In EP-A 0 262 399 und GB-A 2 266 888 werden ähnlich strukturierte Verbindungen (3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione) offenbart, von denen jedoch keine herbizide, insektizide oder akarizide Wirkung bekannt geworden ist. Bekannt mit herbizider, insektizider oder akarizider Wirkung sind unsubstituierte, bicyclische 3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate (EP-A 355 599 und EP 415 211) sowie substituierte monocyclische 3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate (EP-A 377 893 und EP 442 077).

Weiterhin bekannt sind polycyclische 3-Arylpyrrolidin-2,4-dion-Derivate (EP 442 073) sowie 1-H-3-Arylpyrrolidin-dion-Derivate (EP 456 063 und EP 521 334).

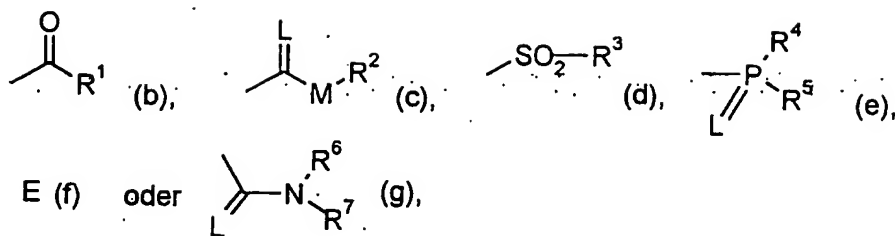
Es wurden nun neue substituierte 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I)



gefunden,

in welcher

- 5 A für Wasserstoff, jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkoxyalkyl, Polyalkoxyalkyl, Alkylthioalkyl, gegebenenfalls durch mindestens ein Heteratom unterbrochenes, gegebenenfalls substituiertes Cycloalkyl oder für jeweils gegebenenfalls durch Halogen, Alkyl, Halogenalkyl, Alkoxy, Nitro substituiertes Aryl, Arylalkyl oder Hetaryl steht,
- 10 B für Alkyl oder Alkoxyalkyl steht, oder
- A und B gemeinsam mit dem Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind für einen gesättigten oder ungesättigten und gegebenenfalls durch mindestens ein Heteroatom unterbrochenen unsubstituierten oder substituierten Cyclus stehen,
- 15 X für Alkyl oder Alkoxy steht,
- Y für Wasserstoff, Alkyl oder Alkoxy steht,
- Z für Wasserstoff, Alkyl oder Alkoxy steht,
- G für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



steht,

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht,

L für Sauerstoff oder Schwefel steht,

5 M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

10 R¹ für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkoxyalkyl, Alkylthioalkyl, Polyalkoxyalkyl oder gegebenenfalls durch Halogen oder Alkyl substituiertes Cycloalkyl, das durch mindestens ein Heteroatom unterbrochen sein kann, für jeweils gegebenenfalls substituiertes Phenyl, Phenylalkyl, Hetaryl, Phenoxyalkyl oder Hetaryloxyalkyl steht ,

R² für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkoxyalkyl, Polyalkoxyalkyl oder für jeweils gegebenenfalls substituiertes Cycloalkyl, Phenyl oder Benzyl steht,

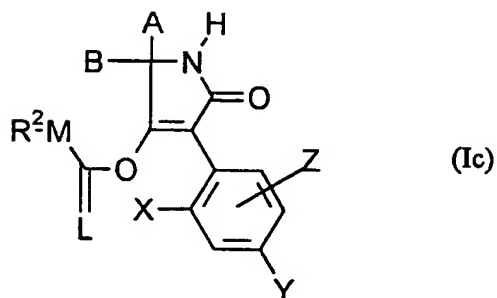
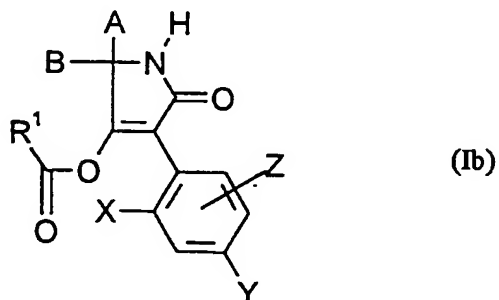
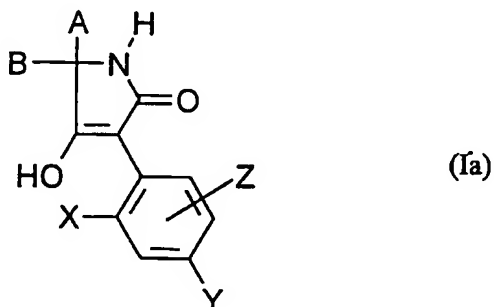
15 R³, R⁴ und R⁵ unabhängig voneinander für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkoxy, Alkylamino, Dialkylamino, Alkylthio, Alkenylthio, Cycloalkylthio oder für jeweils gegebenenfalls substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio stehen,

20 R⁶ und R⁷ unabhängig voneinander für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Cycloalkyl, Alkenyl, Alkoxy, Alkoxyalkyl, für gegebenenfalls substituiertes Phenyl, für gegebenenfalls substituiertes Benzyl stehen, oder gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen Cyclus stehen.

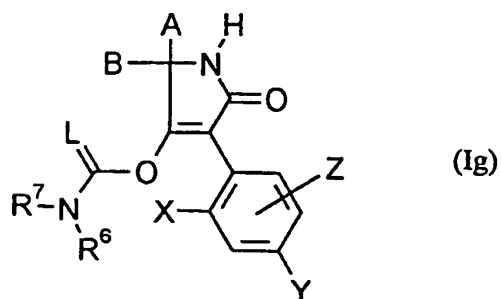
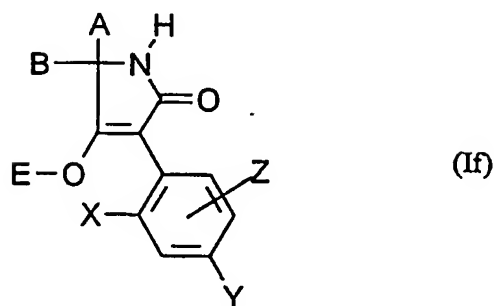
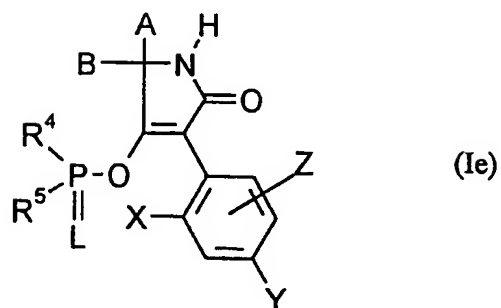
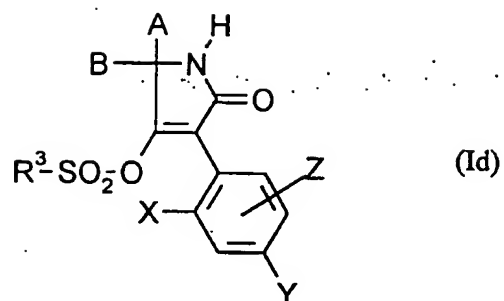
mit der Maßgabe, daß mindestens einer der Substituenten Y und Z für Alkoxy steht, wenn X für Alkyl steht.

Unter Einbeziehung der verschiedenen Bedeutungen (a), (b), (c), (d), (e), (f) und (g) der Gruppe G ergeben sich folgende hauptsächlichsten Strukturen (Ia) bis (Ig):

5



- 5 -

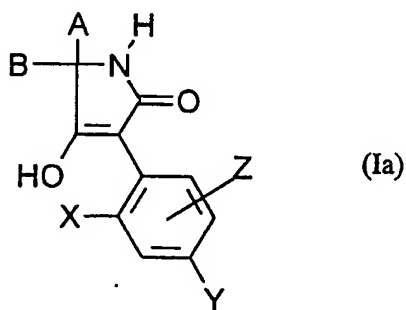


A, B, E, L, M, X, Y, Z, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ und R⁷ die oben angegebenen Bedeutungen besitzen.

Aufgrund eines oder mehrerer Chiralitätszentren fallen die Verbindungen der Formel (Ia) - (Ig) im allgemeinen als Stereoisomerengemisch an, die gegebenenfalls in üblicher Art und Weise getrennt werden können. Sie können sowohl in Form ihrer Diastereomerengemische als auch als reine Diastereomere oder Enantiomere verwendet werden. Im folgenden wird der Einfachheit halber stets von Verbindungen der Formel (Ia) bis (Ig) gesprochen, obwohl sowohl die reinen Verbindungen, als auch die Gemische mit unterschiedlichen Anteilen an isomeren, enantiomeren und stereomeren Verbindungen gemeint sind.

Weiterhin wurde gefunden, daß man die neuen substituierten 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I) nach einem der im folgenden beschriebenen Verfahren erhält.

(A) Man erhält 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione bzw. deren Enole der Formel (Ia)

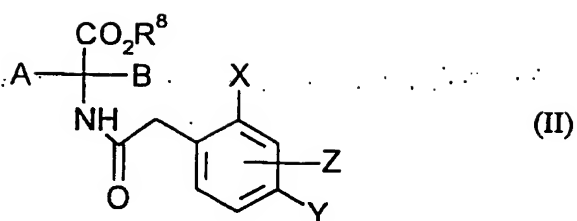


in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben, wenn man

N-Acylaminosäureester der Formel (II)

- 7 -



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

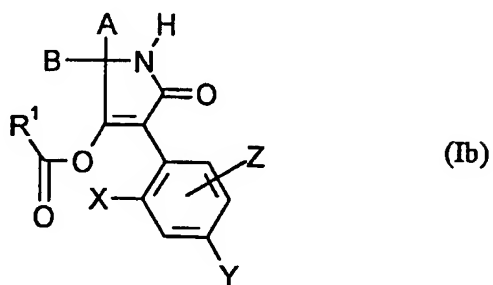
und

5 R^8 für Alkyl, insbesondere C_1 - C_6 -Alkyl steht,

in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und in Gegenwart einer Base intramolekular kondensiert;

oder

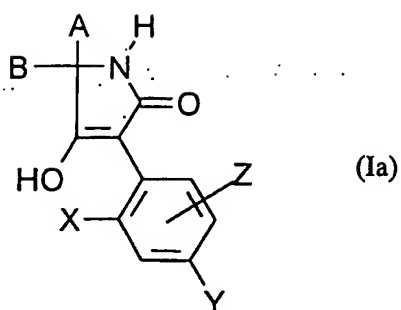
(B) man erhält Verbindungen der Formel (Ib)



in welcher

A, B, X, Y, Z und R^1 die oben angegebene Bedeutung haben,

wenn man Verbindungen der Formel (Ia),



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

α) mit Säurehalogeniden der Formel (III)



in welcher

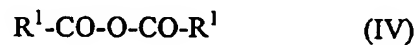
R^1 die oben angegebene Bedeutung hat und

Hal für Halogen, insbesondere Chlor oder Brom steht,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls
in Gegenwart eines Säurebindemittels umgesetzt

oder

β) mit Carbonsäureanhydriden der Formel (IV)



in welcher

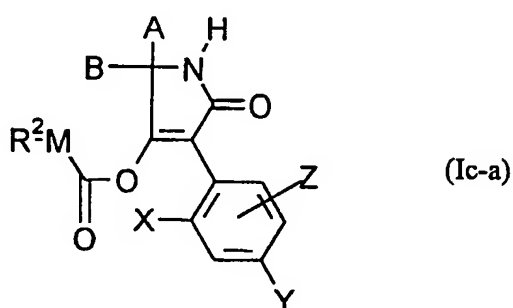
R^1 die oben angegebene Bedeutung hat,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels,

umsetzt;

oder

- 5 (C) man erhält Verbindungen der Formel (Ic-a)



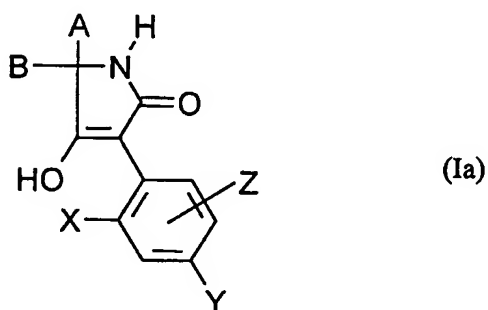
in welcher

A, B, X, Y, Z und R² die oben angegebene Bedeutung haben,

und

- 10 M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

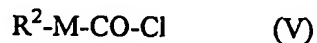
wenn man Verbindungen der Formel (Ia)



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Chlorameisensäureester oder Chlorameisensäurethiolester der Formel (V)



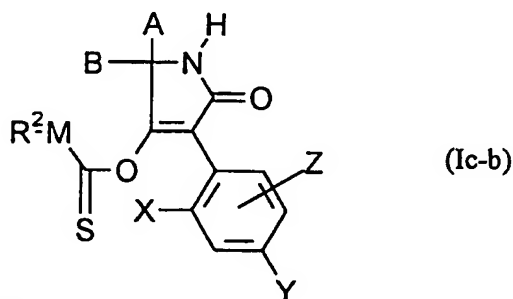
5 in welcher

R^2 und M die oben angegebene Bedeutung haben,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels umgesetzt;

oder

10 (D) man erhält Verbindungen der Formel (Ic-b)



in welcher

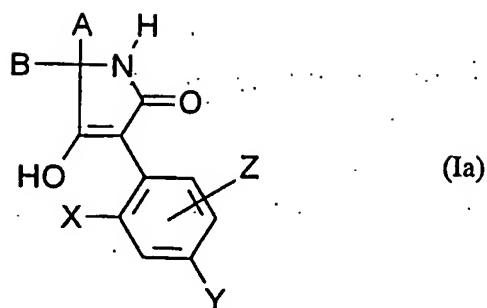
A, B, R^2 , X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben

und

15 M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

wenn man Verbindungen der Formel (Ia)

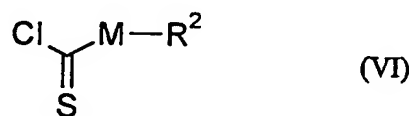
- 11 -



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

- 5 α) mit Chlormonothioameisensäureestern oder Chlordithioameisensäureestern der Formel (VI)



in welcher

M und R^2 die oben angegebene Bedeutung haben,

- 10 gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels umgesetzt,

oder

- B) mit Schwefelkohlenstoff und anschließend mit Alkylhalogeniden der Formel (VII)



- 15 in welcher

R^2 die oben angegebene Bedeutung hat

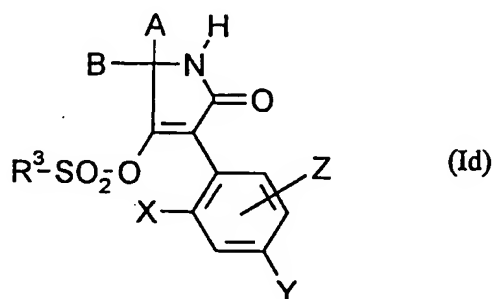
und

Hal für Chlor, Brom oder Iod steht,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls
5 in Gegenwart einer Base umsetzt;

oder

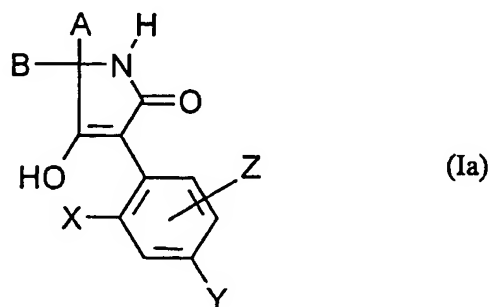
(E) man erhält Verbindungen der Formel (Id)



in welcher

10 A, B, X, Y, Z und R^3 die oben angegebene Bedeutung haben,

wenn man Verbindungen der Formel (Ia)



- 13 -

in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Sulfonsäurechloriden der Formel (VIII)



5 in welcher

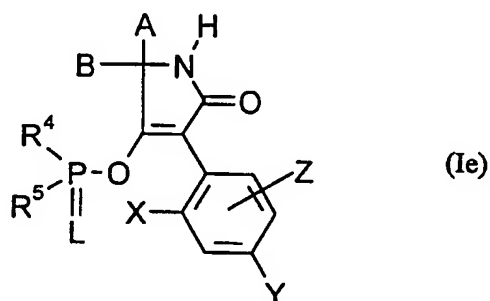
R^3 die oben angegebene Bedeutung hat,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels,

umsetzt;

10 oder

(F) man erhält 3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione der Formel (Ie)

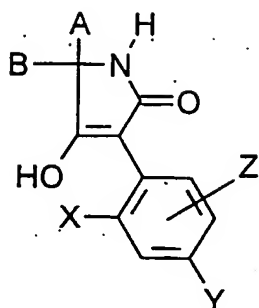


in welcher

A, B, L, X, Y, Z, R^4 und R^5 die oben angegebene Bedeutung haben,

15 wenn man

1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione der Formel (Ia) bzw. deren Enole



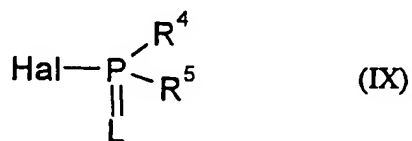
(Ia)

in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Phosphorverbindungen der Formel (IX)

5



(IX)

in welcher

L, R⁴ und R⁵ die oben angegebene Bedeutung haben

und

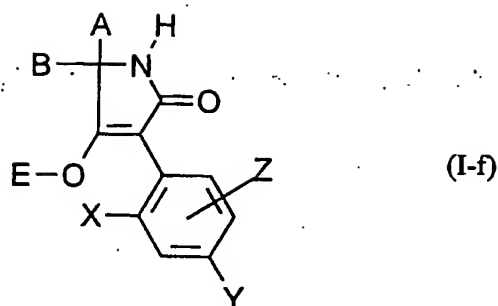
Hal für Halogen, insbesondere Chlor oder Brom steht,

10

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels umgesetzt;

oder

(G) man erhält Verbindungen der Formel (If)



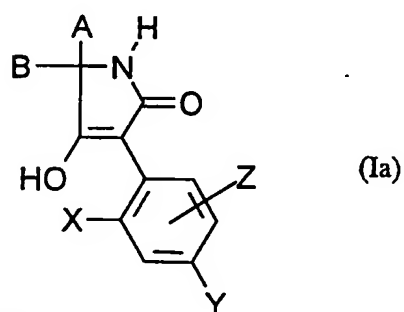
in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

und

5 E für ein Metallionäquivalent oder für ein Ammoniumion steht,

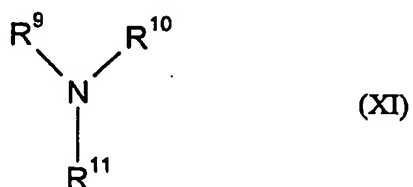
wenn man Verbindungen der Formel (Ia)



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

10 mit Metallhydroxiden, Metallalkoxiden oder Aminen der Formeln (X) und (XI)



in welchen

Me für ein- oder zweiwertige Metallionen, wie z.B. Lithium, Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium,

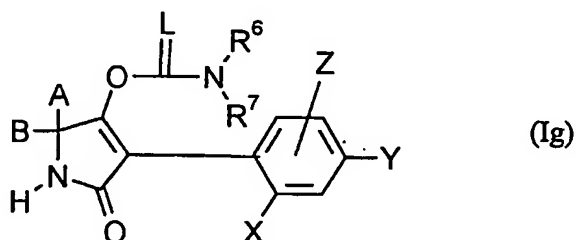
t für die Zahl 1 oder 2 und

5 R^9 , R^{10} und R^{11} unabhängig voneinander für Wasserstoff und/oder Alkyl, insbesondere C_1 - C_6 -Alkyl stehen,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels, umgesetzt.

(H) Ferner wurde gefunden, daß man Verbindungen der Formel (Ig)

10

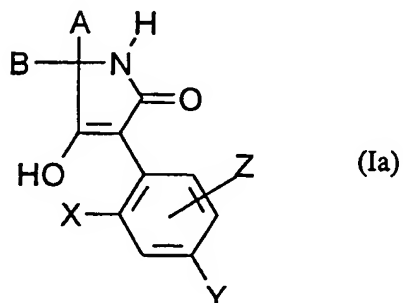


(Ig)

in welcher

A, B, L, X, Y, Z, R⁶ und R⁷ die oben angegebene Bedeutung haben,

erhält, wenn man Verbindungen der Formel (Ia)



(Ia)

in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

α) mit Isocyanaten oder Isothiocyanaten der Formel (XII)



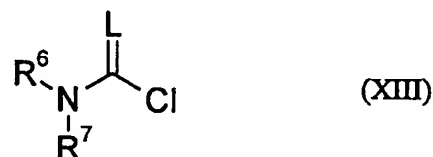
5 in welcher

R^6 die oben angegebene Bedeutung hat

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Katalysators

oder

10 β) mit Carbamidsäurechloriden oder Thiocarbamidsäurechloriden der Formel (XIII)



in welcher

L, R^6 und R^7 die oben angegebene Bedeutung haben

15 gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels,

umsetzt.

Weiterhin wurde gefunden, daß sich die neuen 1-H-3-Arylpyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I) durch hervorragende insektizide, akarizide und herbizide Wirkungen auszeichnen.

5 Bevorzugte Substituenten bzw. Bereiche der in den oben und nachstehend erwähnten Formeln aufgeführten Reste werden im folgenden erläutert.

10 A steht bevorzugt für Wasserstoff oder für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen substituiertes C₁-C₁₂-Alkyl, C₂-C₈-Alkenyl, C₁-C₁₀-Alkoxy-C₁-C₈-alkyl, C₁-C₈-Polyalkoxy-C₁-C₈-alkyl, C₁-C₁₀-Alkylthio-C₁-C₆-alkyl, gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₄-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy substituiertes Cycloalkyl mit 3 bis 8 Ringatomen, das durch Sauerstoff und/oder Schwefel unterbrochen sein kann oder für jeweils gegebenenfalls einfach bis mehrfach durch Halogen, C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Halogenalkyl, C₁-C₆-Alkoxy und/oder Nitro substituiertes Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Imidazolyl, Indolyl, Thiazolyl, Furanyl, Thienyl, Phenyl-C₁-C₆-alkyl oder 15 Naphthyl-C₁-C₆-alkyl.

B steht bevorzugt für C₁-C₁₂-Alkyl oder C₁-C₈-Alkoxy-C₁-C₆-alkyl oder

20 A, B und das Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind, stehen bevorzugt für einen gesättigten oder ungesättigten C₃-C₁₀-Spirocyclus, der gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch C₁-C₆-Alkyl, C₃-C₈-Cycloalkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Alkylthio, Halogen oder Phenyl substituiert und gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen ist oder

25 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, stehen bevorzugt für einen C₃-C₆-Spirocyclus, der durch eine gegebenenfalls durch ein oder zwei Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochene Alkylendiyl-, oder durch eine Alkylendioxy- oder durch eine Alkylendithioyl-gruppe substituiert ist, die mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden ist, einen weiteren fünf- bis achtegliedrigen Spirocyclus bildet oder

A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, stehen bevorzugt für einen C₃-C₈-Spirocyclus, bei dem zwei Substituenten gemeinsam für einen

gegebenenfalls durch C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy oder Halogen substituierten gesättigten oder ungesättigten fünf- bis achtegliedrigen Cycclus stehen, der durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen sein kann.

5 A steht besonders bevorzugt für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls einfach bis sechsfach durch Fluor oder Chlor substituiertes C₁-C₁₀-Alkyl, C₂-C₆-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₁-C₆-alkyl, C₁-C₆-Polyalkoxy-C₁-C₆-alkyl, C₁-C₈-Alkylthio-C₁-C₆-alkyl gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, C₁-C₃-Alkyl oder C₁-C₃-Alkoxy substituiertes Cycloalkyl mit 3 bis 7 Ringatomen, das durch 1 bis 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann oder für
10 jeweils gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₁-C₄-Alkoxy oder Nitro substituiertes Phenyl, Pyridyl, Thienyl, Furanyl, Imidazolyl, Indolyl oder Phenyl-C₁-C₄-alkyl.

15 B steht besonders bevorzugt für C₁-C₁₀-Alkyl oder C₁-C₆-Alkoxy-C₁-C₄-alkyl oder

A, B und das Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind, stehen besonders bevorzugt für einen gesättigten oder ungesättigten C₃-C₉-Spirocyclus, der gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch C₁-C₆-Alkyl, C₃-C₈-Cycloalkyl, C₁-C₃-Halogenalkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Alkylthio, Fluor, Chlor oder Phenyl substituiert und gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen ist oder
20

A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, stehen besonders bevorzugt für einen C₃-C₆-Spirocyclus, der durch eine gegebenenfalls durch ein oder zwei Sauerstoff- oder Schwefelatome unterbrochenen Alkylendiyl- oder durch eine Alkylendioxy- oder durch eine Alkylendithiol-Gruppe substituiert ist, die mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden ist, einen weiteren fünf- bis siebengliedrigen Spirocyclus bildet oder
25

A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, stehen besonders bevorzugt für einen C₃-C₆-Spirocyclus, bei dem zwei Substituenten gemeinsam für einen gegebenenfalls durch C₁-C₃-Alkyl, C₁-C₃-Alkoxy, Fluor, Chlor
30

oder Brom substituierten gesättigten oder ungesättigten, fünf- bis siebengliedrigen Cyclus stehen, der durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen sein kann.

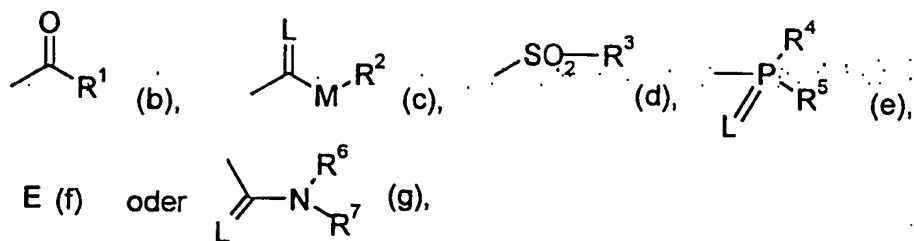
5 A steht ganz besonders bevorzugt für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor und/oder Chlor substituiertes C₁-C₈-Alkyl, C₂-C₄-Alkenyl, C₁-C₆-Alkoxy-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-Polyalkoxy-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₆-Alkylthio-C₁-C₄-alkyl, gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Methyl, Ethyl, Methoxy oder Ethoxy substituiertes Cycloalkyl mit 3 bis 6 Ringatomen, das durch 1 bis 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann oder für jeweils gegebenenfalls einfach oder
10 zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Trifluormethyl und/oder Nitro substituiertes Phenyl, Furanyl, Thienyl, Imidazolyl, Indolyl, Pyridyl oder Benzyl.

15 B steht ganz besonders bevorzugt für C₁-C₈-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy-C₁-C₂-alkyl oder

A, B und das Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind, stehen ganz besonders bevorzugt für einen gesättigten oder ungesättigten C₃-C₈-Spirocyclus, der gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Methyl, Ethyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, iso-Butyl, sec.-Butyl, tert.-Butyl, Cyclohexyl, Trifluormethyl, Methoxy, Ethoxy, Propoxy, iso-Propoxy, Butoxy, iso-Butoxy, sek.-Butoxy, tert.-Butoxy, Methylthio, Ethylthio, Fluor, Chlor oder Phenyl substituiert und gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen ist
20 oder

25 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, stehen ganz besonders bevorzugt für einen C₅-C₆-Spirocyclus, der durch eine gegebenenfalls durch ein Sauerstoff- oder Schwefelatom unterbrochene Alkylendiyl- oder durch eine Alkylendioxyl-Gruppe substituiert ist, die mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden ist, einen weiteren fünf- bis siebengliedrigen Spirocyclus bildet oder

- A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, stehen ganz besonders bevorzugt für einen C₃-C₆-Spirocyclus, bei dem zwei Substituenten gemeinsam für einen gesättigten oder ungesättigten fünf- oder sechsgliedrigen Cyclus stehen, der durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen sein kann.
- 5 X steht bevorzugt für C₁-C₆-Alkyl oder C₁-C₆-Alkoxy.
- X steht besonders bevorzugt für C₁-C₅-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy.
- X steht ganz besonders bevorzugt für Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Propoxy oder iso-Propoxy.
- Y steht bevorzugt für Wasserstoff, C₁-C₆-Alkyl oder C₁-C₆-Alkoxy.
- 10 Y steht besonders bevorzugt für Wasserstoff, C₁-C₅-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy.
- Y steht ganz besonders bevorzugt für Wasserstoff, Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl, Butyl, iso-Butyl, sek.-Butyl, tert.-Butyl, Methoxy, Ethoxy, Propoxy oder iso-Propoxy.
- Z steht bevorzugt für Wasserstoff, C₁-C₆-Alkyl oder C₁-C₆-Alkoxy.
- 15 Z steht besonders bevorzugt für Wasserstoff, C₁-C₄-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy.
- Z steht ganz besonders bevorzugt für Wasserstoff, Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Propoxy oder iso-Propoxy.
- Dabei gilt, daß mindestens einer der Substituenten Y und Z für Alkoxy steht, wenn X für Alkyl steht.
- 20 G steht bevorzugt für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



in welchen

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht,

L für Sauerstoff oder Schwefel steht und

5 M für Sauerstoff oder Schwefel steht.

10 R¹ steht bevorzugt für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen substituiertes C₁-C₂₀-Alkyl, C₂-C₂₀-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₁-C₈-alkyl, C₁-C₈-Alkylthio-C₁-C₈-alkyl, C₁-C₈-Polyalkoxy-C₂-C₈-alkyl oder gegebenenfalls durch Halogen oder C₁-C₆-Alkyl substituiertes Cycloalkyl mit 3 bis 8 Ringatomen, das durch mindestens ein Sauerstoff- und/oder Schwefelatom unterbrochen sein kann,

für gegebenenfalls einfach bis fünffach durch Halogen, Nitro, C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Halogenalkyl, C₁-C₆-Halogenalkoxy, C₁-C₆-Alkylthio oder C₁-C₆-Alkylsulfonyl substituiertes Phenyl,

15 für gegebenenfalls einfach bis fünffach durch Halogen, C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Halogenalkyl oder C₁-C₆-Halogenalkoxy substituiertes Phenyl-C₁-C₆-alkyl,

für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Halogen oder C₁-C₆-Alkyl substituiertes Pyridyl, Thienyl, Furanyl, Pyrazolyl, Pyrimidyl oder Thiazolyl,

20 für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Halogen oder C₁-C₆-Alkyl substituiertes Phenoxy-C₁-C₆-alkyl, oder

für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Halogen, Amino oder C₁-C₆-Alkyl substituiertes Pyridinyloxy-C₁-C₆-alkyl, Pyrimidinyloxy-C₁-C₆-alkyl oder Thiazolyloxy-C₁-C₆-alkyl.

5 R² steht bevorzugt für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen substituiertes C₁-C₂₀-Alkyl, C₃-C₂₀-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₂-C₈-alkyl, C₁-C₈-Polyalkoxy-C₂-C₈-alkyl,

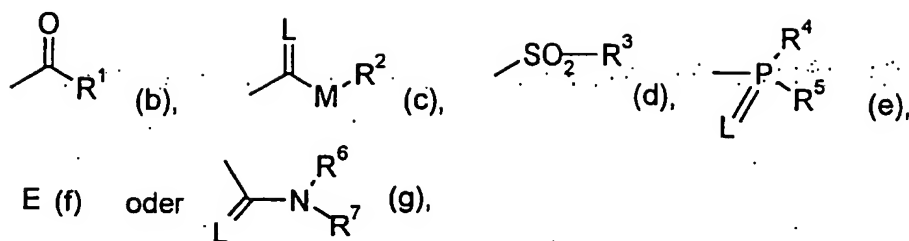
für gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen, C₁-C₄-Alkyl und/oder C₁-C₄-Alkoxy substituiertes C₃-C₈-Cycloalkyl, oder

10 für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Halogen, Nitro, C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkoxy oder C₁-C₆-Halogenalkyl substituiertes Phenyl oder Benzyl,

15 R³, R⁴ und R⁵ stehen unabhängig voneinander bevorzugt für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen substituiertes C₁-C₈-Alkyl, C₁-C₈-Alkoxy, C₁-C₈-Alkylamino, Di-(C₁-C₈)-alkylamino, C₁-C₈-Alkylthio, C₃-C₆-Alkenylthio, C₃-C₇-Cycloalkylthio, für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen, Nitro, Cyano, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Halogenalkoxy, C₁-C₄-Alkylthio, C₁-C₄-Halogenalkylthio, C₁-C₄-Alkyl oder C₁-C₄-Halogenalkyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio.

20 R⁶ und R⁷ stehen unabhängig voneinander bevorzugt für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen substituiertes C₁-C₈-Alkyl, C₃-C₈-Cycloalkyl, C₁-C₈-Alkoxy, C₃-C₈-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₁-C₈-alkyl, für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Halogen, C₁-C₈-Halogenalkyl, C₁-C₈-Alkyl oder C₁-C₈-Alkoxy substituiertes Phenyl, gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Halogen, C₁-C₈-Alkyl, C₁-C₈-Halogenalkyl oder C₁-C₈-Alkoxy substituiertes Benzyl oder gemeinsam für
25 einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen C₃-C₆-Alkylenrest.

G steht besonders bevorzugt für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



in welchen

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht,

L für Sauerstoff oder Schwefel steht und

5 M für Sauerstoff oder Schwefel steht.

10 R^1 steht besonders bevorzugt für jeweils gegebenenfalls einfach bis sechsfach durch Fluor oder Chlor substituiertes C_1 - C_{16} -Alkyl, C_2 - C_{16} -Alkenyl, C_1 - C_6 -Alkoxy- C_1 - C_6 -alkyl, C_1 - C_6 -Alkylthio- C_1 - C_6 -alkyl, C_1 - C_6 -Polyalkoxy- C_2 - C_6 -alkyl oder gegebenenfalls durch Fluor, Chlor oder C_1 - C_5 -Alkyl substituiertes Cycloalkyl mit 3 bis 7 Ringatomen, das durch 1 oder 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann,

für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor, Chlor, Brom, Nitro, C_1 - C_4 -Alkyl, C_1 - C_4 -Alkoxy, C_1 - C_3 -Halogenalkyl, C_1 - C_3 -Halogenalkoxy, C_1 - C_4 -Alkylthio oder C_1 - C_4 -Alkylsulfonyl substituiertes Phenyl,

15 für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor, Chlor, Brom, C_1 - C_4 -Alkyl, C_1 - C_4 -Alkoxy, C_1 - C_3 -Halogenalkyl, C_1 - C_3 -Halogenalkoxy substituiertes Phenyl- C_1 - C_4 -alkyl,

20 für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom oder C_1 - C_4 -Alkyl substituiertes Pyridyl, Thienyl, Furanyl, Pyrazolyl, Pyrimidyl oder Thiazolyl,

für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom oder C_1 - C_4 -Alkyl substituiertes Phenoxy- C_1 - C_5 -alkyl oder

für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Amino oder C₁-C₄-Alkyl substituiertes Pyrimidinyloxy-C₁-C₅-alkyl, Pyridinyloxy-C₁-C₅-alkyl, Thiazolyloxy-C₁-C₅-alkyl.

- 5 R² steht besonders bevorzugt für jeweils gegebenenfalls einfach bis sechsfach durch Fluor oder Chlor substituiertes C₁-C₁₆-Alkyl, C₃-C₁₆-Alkenyl, C₁-C₆-Alkoxy-C₂-C₆-alkyl, C₁-C₆-Polyalkoxy-C₂-C₆-alkyl,

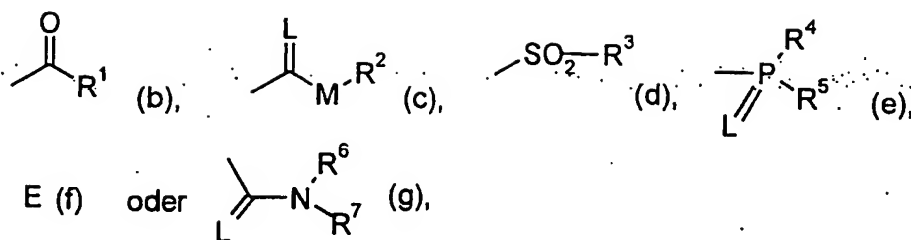
für gegebenenfalls einfach bis sechsfach durch Fluor, Chlor, C₁-C₃-Alkyl oder C₁-C₃-Alkoxy substituiertes C₃-C₇-Cycloalkyl,

- 10 für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Nitro, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₃-Alkoxy oder C₁-C₃-Halogenalkyl substituiertes Phenyl oder Benzyl.

- 15 R³, R⁴ und R⁵ stehen unabhängig voneinander besonders bevorzugt für jeweils gegebenenfalls einfach bis sechsfach durch Fluor oder Chlor substituiertes C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Alkylamino, Di-(C₁-C₆)-alkylamino, C₁-C₆-Alkylthio, C₃-C₄-Alkenylthio, C₃-C₆-Cycloalkylthio, für jeweils gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Nitro, Cyano, C₁-C₃-Alkoxy, C₁-C₃-Halogenalkoxy, C₁-C₃-Alkylthio, C₁-C₃-Halogenalkylthio, C₁-C₃-Alkyl oder C₁-C₃-Halogenalkyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio.

- 20 R⁶ und R⁷ stehen unabhängig voneinander besonders bevorzugt für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls einfach bis sechsfach durch Fluor oder Chlor substituiertes C₁-C₆-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₃-C₆-Alkenyl, C₁-C₆-Alkoxy-C₂-C₆-alkyl, für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, C₁-C₅-Halogenalkyl, C₁-C₅-Alkyl und/oder C₁-C₅-Alkoxy substituiertes Phenyl, für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, C₁-C₅-Alkyl, C₁-C₅-Halogenalkyl oder C₁-C₅-Alkoxy substituiertes Benzyl, oder gemeinsam für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen C₃-C₆-Alkylrest.
- 25

G steht ganz besonders bevorzugt für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



in welchen

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht,

L für Sauerstoff oder Schwefel steht und

5 M für Sauerstoff oder Schwefel steht.

10 R¹ steht ganz besonders bevorzugt für jeweils gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor oder Chlor substituiertes C₁-C₁₄-Alkyl, C₂-C₁₄-Alkenyl, C₁-C₄-Alkoxy-C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-Alkylthio-C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-Polyalkoxy-C₂-C₄-alkyl oder gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Methyl, Ethyl, Propyl, 2-Propyl, Butyl, i-Butyl oder t-Butyl substituiertes Cycloalkyl mit 3 bis 6 Ringatomen, das durch 1 bis 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann,

15 für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Trifluormethyl, Trifluormethoxy, Methylthio, Ethylthio, Methylsulfonyl, Ethylsulfonyl oder Nitro substituiertes Phenyl,

für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Trifluormethyl oder Trifluormethoxy substituiertes Phenyl-C₁-C₃-alkyl steht,

20 für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl oder Ethyl substituiertes Thienyl, Furanyl oder Pyridyl,

- für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Methyl oder Ethyl substituiertes Phenoxy- C_1 - C_4 -alkyl, oder
- 5 für jeweils gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Amino, Methyl oder Ethyl substituiertes Pyridyloxy- C_1 - C_4 -alkyl, Pyrimidyloxy- C_1 - C_4 -alkyl oder Thiazolyloxy- C_1 - C_4 -alkyl.
- R^2 steht ganz besonders bevorzugt für jeweils gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor oder Chlor substituiertes C_1 - C_{14} -Alkyl, C_3 - C_{14} -Alkenyl, C_1 - C_4 -Alkoxy- C_2 - C_6 -alkyl, C_1 - C_4 -Polyalkoxy- C_2 - C_6 -alkyl,
- 10 für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor, Chlor, Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl oder Methoxy substituiertes C_3 - C_6 -Cycloalkyl,
- oder für jeweils gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Nitro, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Methoxy, Ethoxy oder Trifluormethyl substituiertes Phenyl oder Benzyl.
- 15 R^3 , R^4 und R^5 stehen ganz besonders bevorzugt unabhängig voneinander für jeweils gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor oder Chlor substituiertes C_1 - C_4 -Alkyl, C_1 - C_4 -Alkoxy, C_1 - C_4 -Alkylamino, Di- $(C_1$ - $C_4)$ -alkylamino, C_1 - C_4 -Alkylthio, für jeweils gegebenenfalls durch einfach bis zweifach Fluor, Chlor, Brom, Nitro, Cyano, C_1 - C_2 -Alkoxy, C_1 - C_2 -Fluoralkoxy, C_1 - C_2 -Alkylthio, C_1 - C_2 -Fluoralkylthio, C_1 - C_2 -Alkyl oder
- 20 C_1 - C_2 -Fluoralkyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio.
- R^6 und R^7 stehen ganz besonders bevorzugt unabhängig voneinander für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor oder Chlor substituiertes C_1 - C_4 -Alkyl, C_3 - C_6 -Cycloalkyl, C_1 - C_4 -Alkoxy, C_3 - C_4 -Alkenyl, C_1 - C_4 -Alkoxy- C_2 - C_4 -alkyl, für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch
- 25 Fluor, Chlor, Brom, C_1 - C_4 -Halogenalkyl, C_1 - C_4 -Alkyl oder C_1 - C_4 -Alkoxy substituiertes Phenyl, für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, C_1 - C_4 -Alkyl, C_1 - C_4 -Halogenalkyl oder C_1 - C_4 -Alkoxy substituiertes Benzyl, oder gemeinsam für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen C_3 - C_6 -Alkylrest.

In den angegebenen Definitionen können gesättigte oder ungesättigte Alkylreste auch in Verbindung mit Heteroatomen, wie z.B. Alkoxy oder Alkylthio soweit möglich geradkettig oder verzweigt sein.

- 5 Die gegebenenfalls mehrfach substituierten Reste können gleich oder verschieden mit den für diese Reste genannten Substituenten substituiert sein.

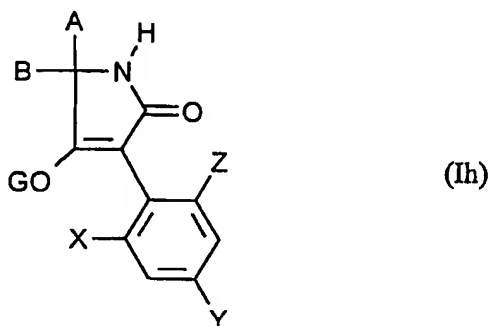
Die oben aufgeführten allgemeinen oder in Vorzugsbereichen aufgeführten Restdefinitionen bzw. Erläuterungen können untereinander, also auch zwischen den jeweiligen Bereichen und Vorzugsbereichen beliebig kombiniert werden. Sie gelten für die Endprodukte sowie für die Vor- und Zwischenprodukte entsprechend.

- 10 Erfindungsgemäß bevorzugt werden die Verbindungen der allgemeinen Formel (I), in welchen eine Kombination der vorstehend als bevorzugt (vorzugsweise) aufgeführten Bedeutungen vorliegt.

- 15 Erfindungsgemäß besonders bevorzugt werden die Verbindungen der allgemeinen Formel (I), in welchen eine Kombination der vorstehend als besonders bevorzugt aufgeführten Bedeutungen vorliegt.

Erfindungsgemäß ganz besonders bevorzugt werden die Verbindungen der allgemeinen Formel (I), in welchen eine Kombination dieser vorstehend als ganz besonders bevorzugt aufgeführten Bedeutungen vorliegt.

- 20 Eine weiterhin bevorzugte Gruppe von Verbindungen sind solche Verbindungen der Formel (Ih)



in welcher

- 29 -

X und Z für Alkyl stehen,

Y für Alkoxy steht und

A, B und G die obengenannte Bedeutung haben.

Bevorzugt sind auch Verbindungen der oben gezeigten Formel (Ih), in welcher

5 X und Y für Alkyl stehen,

Z für Alkoxy steht und

A, B und G die obengenannte Bedeutung haben.

Bevorzugt sind weiter Verbindungen der oben gezeigten Formel (Ih), in welcher

X für Alkyl steht,

10 Y für Wasserstoff steht,

Z für Alkoxy steht und

A, B und G die obengenannte Bedeutung haben.

Eine weitere Gruppe bevorzugter Verbindungen sind diejenigen der oben gezeigten Formel (Ih), in welcher

15 X für Alkyl steht,

Y für Alkoxy steht,

Z für Wasserstoff steht und

A, B und G die obengenannte Bedeutung haben.

Bevorzugt ist außerdem die Gruppe von Verbindungen der Formel (Ih), in welcher

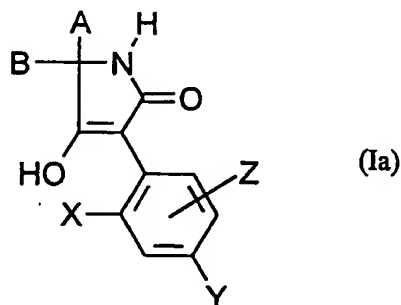
X für Alkoxy steht,

Y für Alkyl steht,

Z für Wasserstoff steht und



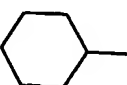
5 A, B und G die obengenannte Bedeutung haben.

Im einzelnen seien außer bei den bei Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (Ia) genannt:


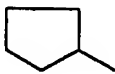
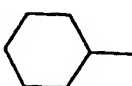


| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|---|---------------------------------|---|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H |


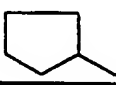
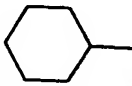
Fortsetzung Tabelle 1:

| X | Y | Z | A | B |
|------------------|------------------|--------------------|--|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ |
| /CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H |

Fortsetzung Tabelle 1:

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|-----------------|--------------------|--|-------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H |


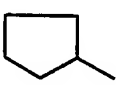
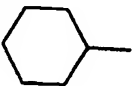
Fortsetzung Tabelle 1:

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|-----------------|--------------------|--|-------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |

Fortsetzung Tabelle 1:

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |

Fortsetzung Tabelle 1:

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|-------------------|--|-----------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₄ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₅ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₆ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₇ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |

Fortsetzung Tabelle 1:

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|--------------------|--|---|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array} $ | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_4 \end{array} $ | |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_3 \end{array} $ | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | |

Fortsetzung Tabelle 1:

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|---|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | |

Fortsetzung Tabelle 1:

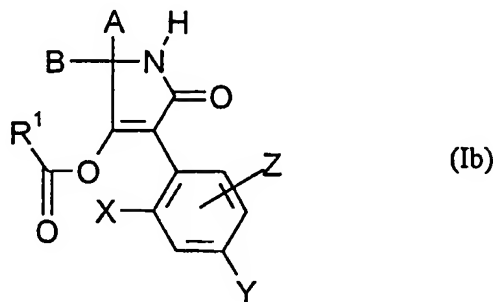
| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|-------------------|---|---|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |

Fortsetzung Tabelle 1:


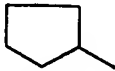
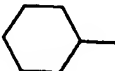
| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|-------------------|---|---|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | |

Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (Ib) genannt:


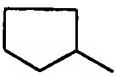
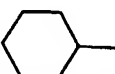
Tabelle 2:




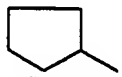
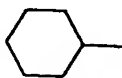
Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|-----------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | CH ₃ |


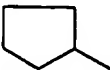
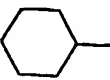
Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|---|--------------------|---|-------------------------------|-----------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|-----------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|-----------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|------------------|---|---|---|-----------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₄ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₅ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₆ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₇ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -GHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—(CH}_2\text{)}_2\text{—CH—} \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—CH—CH}_2\text{—} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—CH—(CH}_2\text{)}_2\text{—} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|---|--------------------|---|---|-----------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | CH ₃ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | CH ₃ |


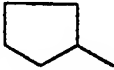
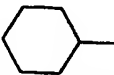
Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|--|-----------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₄ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₅ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₆ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₇ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | CH ₃ |


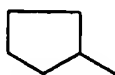
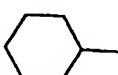
Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|------------------|-------------------|---|---|-----------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | CH ₃ |


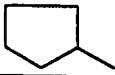
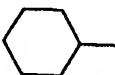
Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |


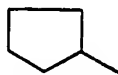
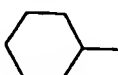
Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|---|--------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |

Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |

Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ^I |
|-----------------|------------------|--------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ |

Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|------------------|---|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₄ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₅ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₆ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₇ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | i-C ₃ H ₇ |

Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R |
|-----------------|---|--------------------|--|---|---------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | i-C ₃ H ₇ |


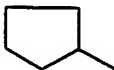
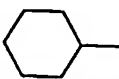
Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|-----------------|--------------------|--|---|---------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | i-C ₃ H ₇ |


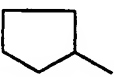
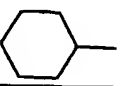
Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ^I |
|-----------------|------------------|-------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₄ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₅ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₆ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₇ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | i-C ₃ H ₇ |


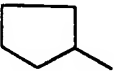
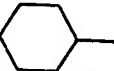
Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ^F |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |


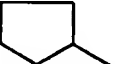
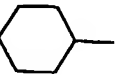
Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|---|--------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |

Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |

Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | t-C ₄ H ₉ |

Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|------------------|---|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₄ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₅ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₆ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₇ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—(CH}_2\text{)}_2\text{—CH—} \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—CH—CH}_2\text{—} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—CH—(CH}_2\text{)}_2\text{—} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | t-C ₄ H ₉ |

Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|---|--------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | t-C ₄ H ₉ |

Fortsetzung: Tabelle 2

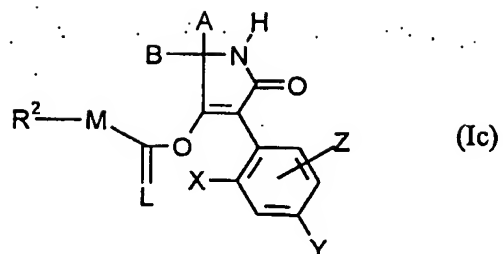
| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|-----------------|--------------------|--|---|---------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_4 \end{array}$ | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_3 \end{array}$ | | t-C ₄ H ₉ |




Fortsetzung: Tabelle 2

| X | Y | Z | A | B | R ¹ |
|-----------------|------------------|-------------------|--|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₄ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₅ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₆ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₇ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | t-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | t-C ₄ H ₉ |


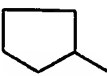
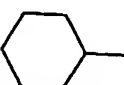
Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (Ic) genannt:

Tabelle 3:


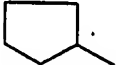
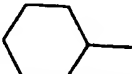


| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|---|---|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |


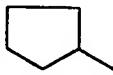
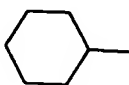
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|---|--------------------|---|-------------------------------|---|---|-------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|---|---|-------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|---|---|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | O | C ₂ H ₅ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|---|---|---|---|---|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₄ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₅ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₆ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₇ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | O | O | C ₂ H ₅ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|---|--------------------|---|---|---|---|-------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | O | O | C ₂ H ₅ |


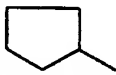
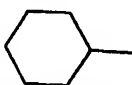
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|-----------------|--------------------|--|---|---|---|-------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_4 \end{array}$ | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_3 \end{array}$ | | O | O | C ₂ H ₅ |


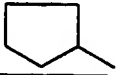
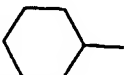
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|-------------------|---|---|---|---|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | O | O | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | O | O | C ₂ H ₅ |


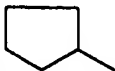
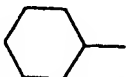
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |


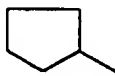
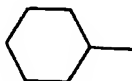
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|---|--------------------|---|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | O | i-C ₃ H ₇ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_4-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_5-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_6-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_7-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\text{S}-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-\text{CH}_2-\text{CHCH}_3-(\text{CH}_2)_3-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\text{CHCH}_3-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\text{CHC}_2\text{H}_5-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\text{CHC}_3\text{H}_7-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\text{CHi-C}_3\text{H}_7-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\text{CHOCH}_3-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\text{CHOC}_2\text{H}_5-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\text{CHOC}_3\text{H}_7-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\text{Chi-OC}_3\text{H}_7-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\text{C}(\text{CH}_3)_2-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $-\text{CH}_2-(\text{CHCH}_3)_2-(\text{CH}_2)_2-$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \qquad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \quad \quad \quad \qquad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_4 \end{array}$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \quad \quad \quad \qquad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_3 \end{array}$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|---|--------------------|--|---|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_4 \end{array}$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_3 \end{array}$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |


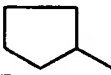
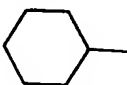
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|---|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | O | O | i-C ₃ H ₇ |


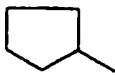
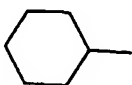
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|-------------------|---|---|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₄ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₅ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₆ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₇ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | (CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHI-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHI-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CH-(CH ₂) ₂ -CH- | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| | | | CH ₂ | | | | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CH-CH-CH ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| | | | (CH ₂) ₄ | | | | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CH-CH-(CH ₂) ₂ - | | O | O | i-C ₃ H ₇ |
| | | | (CH ₂) ₃ | | | | |


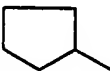
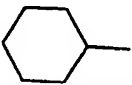
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |


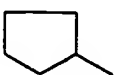
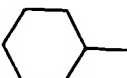
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|---|--------------------|---|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | S | i-C ₃ H ₇ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₄ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₅ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₆ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₇ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | O | S | i-C ₃ H ₇ |


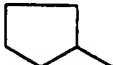
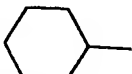
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|---|--------------------|---|---|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_5 \end{array}$ | | O | S | i-C ₃ H ₇ |


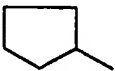
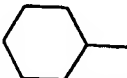
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|---|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | O | S | i-C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | O | S | i-C ₃ H ₇ |


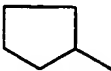
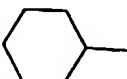
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |


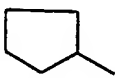
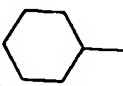
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|---|--------------------|---|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|---|---|--|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₄ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₅ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₆ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₇ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | O | O | s-C ₄ H ₉ |

Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|---|--------------------|---|---|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₄ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₅ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₆ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₇ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | O | O | s-C ₄ H ₉ |

Fortsetzung: Tabelle 3

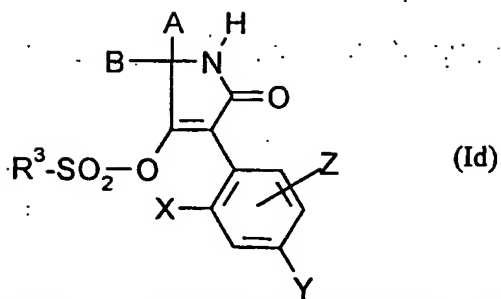
| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|-----------------|--------------------|--|---|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | O | O | s-C ₄ H ₉ |


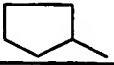
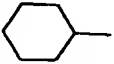
Fortsetzung: Tabelle 3

| X | Y | Z | A | B | L | M | R ² |
|-----------------|------------------|-------------------|--|---|---|---|---------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | O | O | s-C ₄ H ₉ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | O | O | s-C ₄ H ₉ |


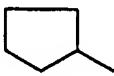
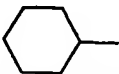
Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (Id) genannt:

Tabelle 4:


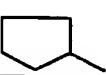
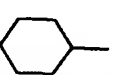


| | Y | Z | A | B | R ³ |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|-----------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 4

| X | Y | Z | A | B | R ³ |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|-----------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 4

| X | Y | Z | A | B | R ³ |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|-----------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 4

| X | Y | Z | A | B | R ³ |
|-----------------|------------------|---|--|---|-----------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₄ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₅ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₆ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₇ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$ | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$ | | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 4

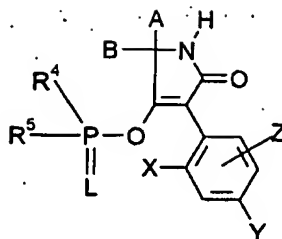
| X | Y | Z | A | B | R ³ |
|-----------------|-----------------|--------------------|--|---|-----------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_4 \end{array}$ | | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_3 \end{array}$ | | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 4


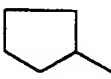
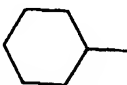
| X | Y | Z | A | B | R ³ |
|-----------------|------------------|-------------------|---|---|-----------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$ | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$ | | CH ₃ |

Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (Ie) genannt:


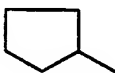
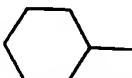
Tabelle 5:




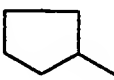
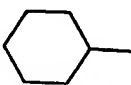
(Ie)

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|---|-----------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |

Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|---|-----------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |

Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|---|-----------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |


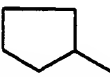
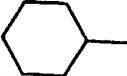
Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ³ |
|-----------------|-----------------|--------------------|--|---|---|-----------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array} $ | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_4 \end{array} $ | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_3 \end{array} $ | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |


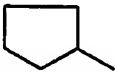
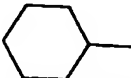
Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|-------------------|---|---|---|-----------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHI-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHI-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | <div><div>—CH₂—CH—(CH₂)₂—CH—</div><div> </div><div> CH₂</div></div> | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | <div><div>—CH₂—CH—CH—CH₂—</div><div> </div><div> (CH₂)₄</div></div> | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | <div><div>—CH₂—CH—CH—(CH₂)₂—</div><div> </div><div> (CH₂)₃</div></div> | | S | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |


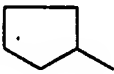
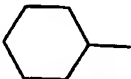
Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |

Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |

Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |


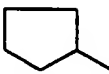
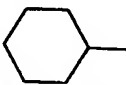
Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|---|---|---|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₄ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₅ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₆ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₇ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$ | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$ | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |


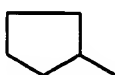
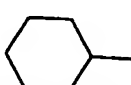
Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|-----------------|--------------------|--|---|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \qquad \qquad \qquad \text{CH}_2 \end{array} $ | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \qquad \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_4 \end{array} $ | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \qquad \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_3 \end{array} $ | | S | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |


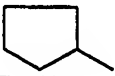
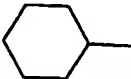
Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|---|-----------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |

Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|---|-----------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |

Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|---|-----------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |

Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|---|--|---|---|-----------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₄ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₅ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₆ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₇ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$ | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$ | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |


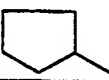
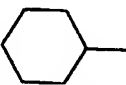
Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|-----------------|--------------------|--|---|---|-----------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₄ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₅ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₆ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₇ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHI-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₂ -CHI-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | (CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CH-(CH ₂) ₂ -CH- CH ₂ | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CH-CH-CH ₂ - (CH ₂) ₄ | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CH-CH-(CH ₂) ₂ - (CH ₂) ₃ | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |


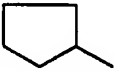
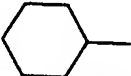
Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|-------------------|--|---|---|-----------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$ | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$ | | O | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ -S- |


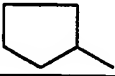
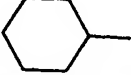
Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |

Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |

Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |

Fortsetzung: Tabelle 5

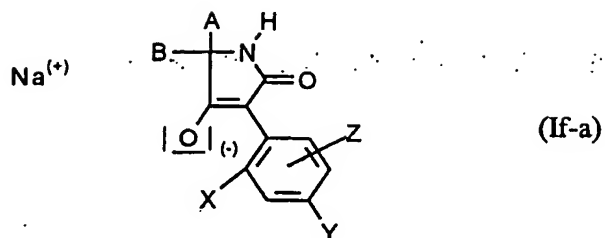
| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|---|---|--|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₄ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₅ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₆ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₇ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_4 \end{array}$ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_3 \end{array}$ | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |

Fortsetzung: Tabelle 5

| X | Y | Z | A | B | L | R ⁴ | R ⁵ |
|-----------------|------------------|-------------------|---|---|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | | O | C ₂ H ₅ | i-C ₃ H ₇ -S- |


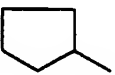
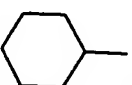
Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (If-a) genannt:

Tabelle 6a:


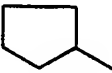
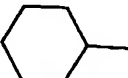


| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|---|---------------------------------|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 6a

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 6a

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 6a

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|---|---|---|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₄ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₅ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₆ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₇ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \qquad \qquad \qquad \text{CH}_2 \end{array}$ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \qquad \qquad \qquad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \qquad \qquad \qquad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ |

Fortsetzung: Tabelle 6a

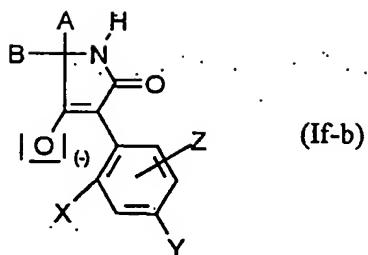
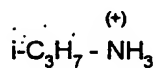
| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|---|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—(CH}_2\text{)}_2\text{—CH—} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—CH—CH}_2\text{—} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—CH—(CH}_2\text{)}_2\text{—} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | |




Fortsetzung: Tabelle 6a

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|-------------------|---|--|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₄ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₅ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₆ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₇ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_4 \end{array}$ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | | $\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_3 \end{array}$ |


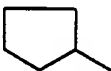
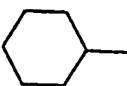
Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (If-b) genannt:

Tabelle 6b:


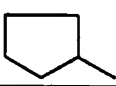
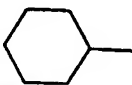


| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 6b

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 6b

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 6b

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|---|---|--|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₄ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₅ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₆ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₇ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -HOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ |

Fortsetzung: Tabelle 6b

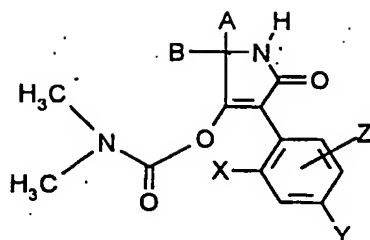
| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|---|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | |

Fortsetzung: Tabelle 6b


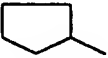
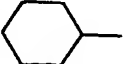
| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|-------------------|--|---|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$ | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$ | |

Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (Ig-a) genannt:


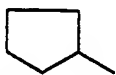
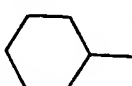
Tabelle 7a:




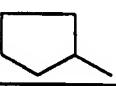
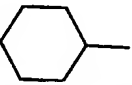
(Ig-a)

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 7a

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 7a

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 7a

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|---|---|---|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₄ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₅ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₆ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₇ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \qquad \qquad \qquad \text{CH}_2 \end{array}$ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \qquad \qquad \qquad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \qquad \qquad \qquad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ |

Fortsetzung: Tabelle 7a

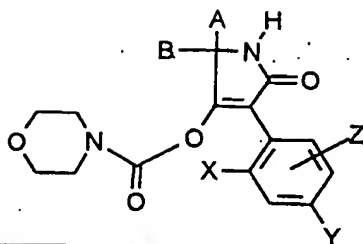
| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|---|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₄ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₅ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₆ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₇ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ - (CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -CH ₂ -CH-(CH ₂) ₂ -CH- CH ₂ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -CH ₂ -CH-CH-CH ₂ - (CH ₂) ₄ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | | -CH ₂ -CH-CH-(CH ₂) ₂ - (CH ₂) ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 7a


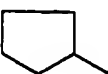
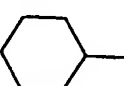
| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|-------------------|---|---|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$ | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | |

Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (Ig-b) genannt:


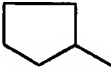
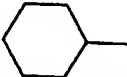
Tabelle 7b:




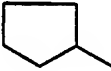
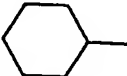
(Ig-b)

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|---|---|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H |  | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 7b

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|-------------------------------|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ |  | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 7b

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|-------------------|---|-------------------------------|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | H |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | CH ₃ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | s-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | t-C ₄ H ₉ | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₂ H ₅ | C ₂ H ₅ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | C ₃ H ₇ | C ₃ H ₇ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ |  | CH ₃ |

Fortsetzung: Tabelle 7b

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|---|---|---|
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₄ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₅ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₆ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₇ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$ |
| CH ₃ | OCH ₃ | H | | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$ |

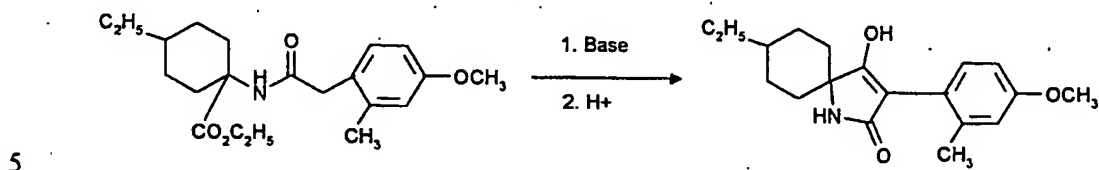
Fortsetzung: Tabelle 7b

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|-----------------|--------------------|---|---|
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$ | |
| CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$ | |

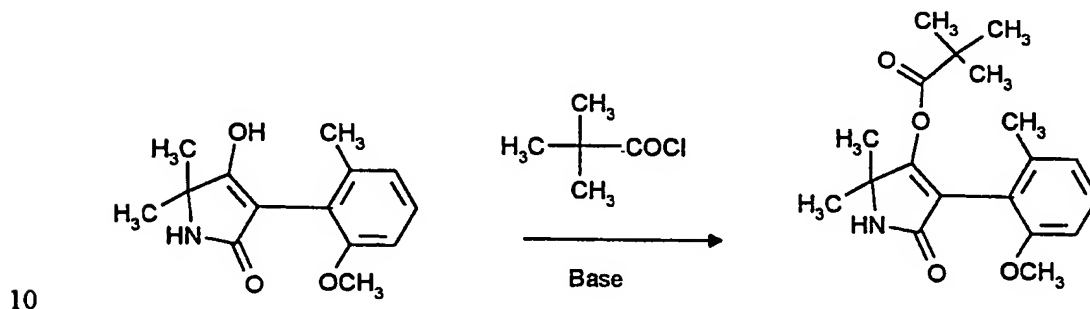
Fortsetzung: Tabelle 7b

| X | Y | Z | A | B |
|-----------------|------------------|-------------------|--|---|
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₄ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₆ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₇ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -Chi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ - | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$ | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$ | |
| CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$ | |

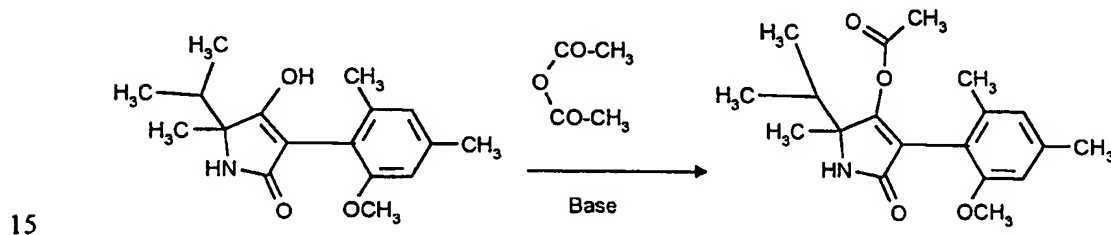
Verwendet man gemäß Verfahren (A) N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexan-carbonsäureethylester als Ausgangsstoff, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:



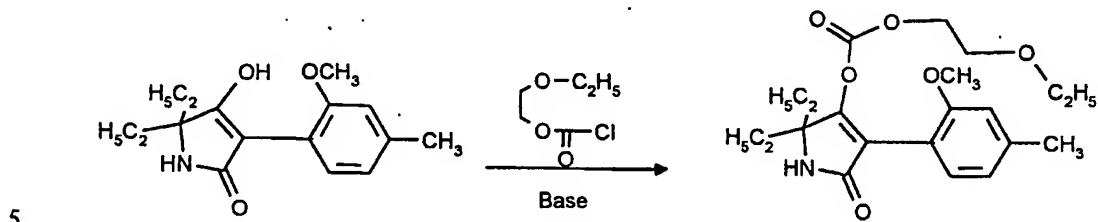
Verwendet man gemäß Verfahren (B_α) 3-(2-Methyl-6-methoxyphenyl)-5,5-dimethyl-pyrrolidin-2,4-dion und Pivaloylchlorid als Ausgangsstoffe, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:



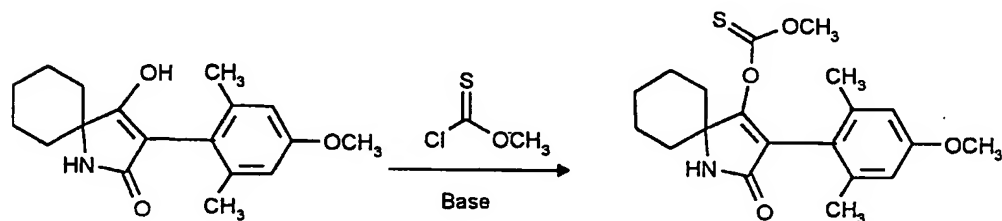
Verwendet man gemäß Verfahren (B_β) 3-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenyl)-5-isopropyl-5-methyl-pyrrolidin-2,4-dion und Acetanhydrid als Ausgangsverbindungen, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:



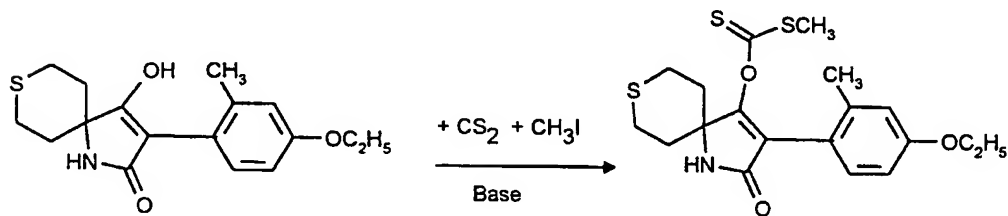
Verwendet man gemäß Verfahren (C) 3-(2-Methoxy-4-methyl-phenyl)-5,5-diethyl-pyrrolidin-2,4-dion und Chlorameisensäureethoxyethylester als Ausgangsverbindungen, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:



Verwendet man gemäß Verfahren (D_α) 3-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenyl)-5,5-pentamethylen-pyrrolidin-2,4-dion und Chlormonothioameisensäuremethylester als Ausgangsprodukte, so kann der Reaktionsverlauf wie folgt wiedergegeben werden:

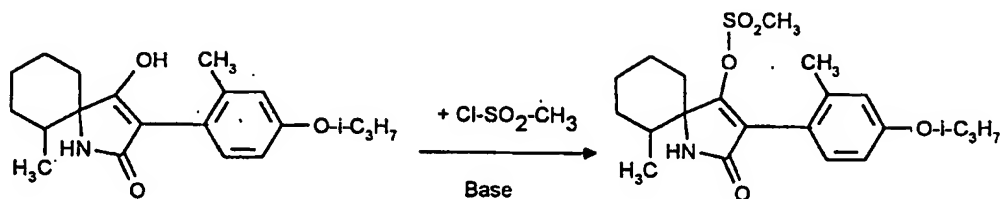


Verwendet man gemäß Verfahren (D_β) 3-(2-Methyl-4-ethoxy-phenyl)-5,5-ethylmercaptoethyl-pyrrolidin-2,4-dion, Schwefelkohlenstoff und Methyljodid als Ausgangskomponenten, so kann der Reaktionsverlauf wie folgt wiedergegeben werden:

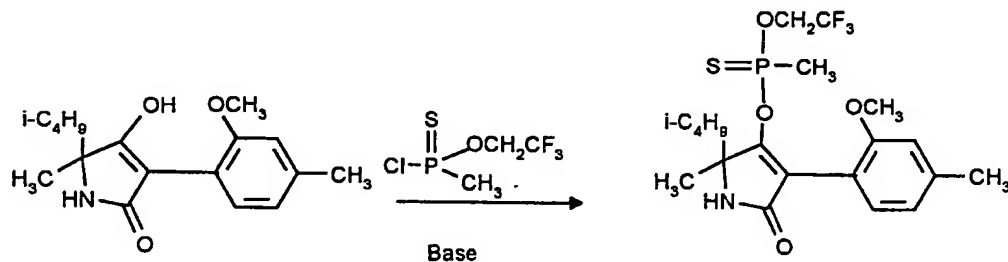


Verwendet man gemäß Verfahren (E) 3-(2-Methyl-4-isopropoxy-phenyl)-5,5-(2-methyl)-pentamethylen-pyrrolidin-2,4-dion und Methansulfonsäurechlorid als Aus-

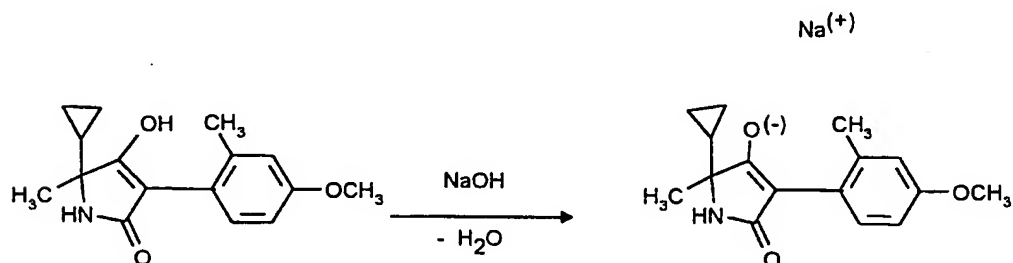
gangsprodukt, so kann der Reaktionsverlauf durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:



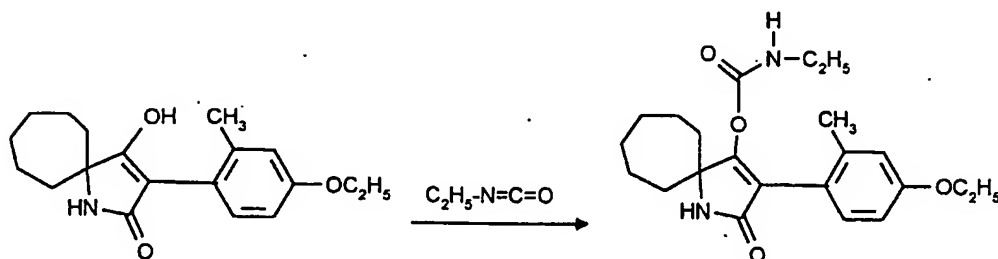
- 5 Verwendet man gemäß Verfahren (F) 3-(2-Methoxy-4-methylphenyl)-5-isobutyl-5-methyl-pyrrolidin-2,4-dion und Methanthio-phosphonsäurechlorid-(2,2,2-trifluor-ethylester) als Ausgangsprodukte, so kann der Reaktionsverlauf durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:



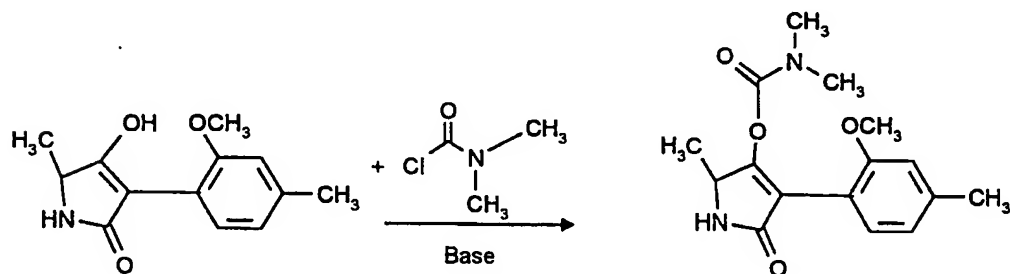
- 10 Verwendet man gemäß Verfahren (G) 3-(2-Methyl-4-methoxyphenyl)-5-cyclopropyl-5-methyl-pyrrolidin-2,4-dion und NaOH als Komponenten, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:



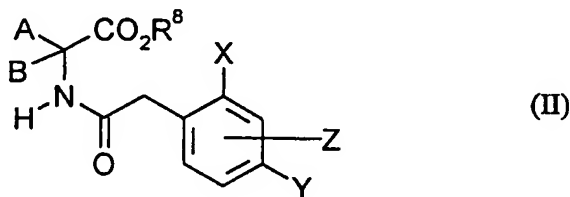
Verwendet man gemäß Verfahren (H_α) 3-(2-Methyl-4-ethoxyphenyl)-5,5-hexamethylen-pyrrolidin-2,4-dion und Ethylisocyanat als Ausgangsprodukte, so kann der Reaktionsverlauf durch folgendes Schema wiedergegeben werden:



- 5 Verwendet man gemäß Verfahren (H_β) 3-(2-Methoxy-4-methylphenyl)-5-methylpyrrolidin-2,4-dion und Dimethylcarbamidsäurechlorid als Ausgangsprodukte, so kann der Reaktionsverlauf durch folgendes Schema wiedergegeben werden:



- 10 Die bei den erfindungsgemäßen Verfahren (A) als Ausgangsstoffe benötigten Verbindungen der Formel (II)

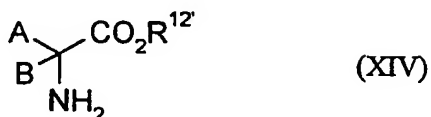


in welcher

A, B, X, Y, Z und R⁸ die oben angegebene Bedeutung haben,

sind neu.

Man erhält z.B. Acyl-aminosäureester der Formel (II), wenn man Aminosäurederivate der Formel (XIV),



5 in welcher

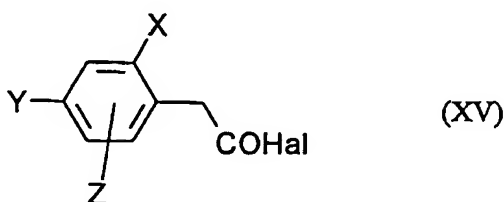
$\text{R}^{12'}$ für Wasserstoff (XIVa) oder Alkyl (XIVb) steht

und

A und B die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Phenyllessigsäurehalogeniden der Formel (XV)

10



in welcher

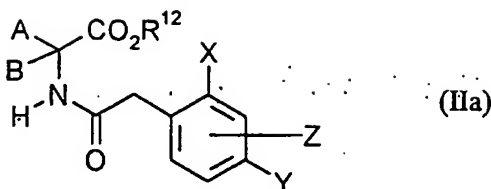
X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben und

Hal für Chlor oder Brom steht,

15

acyliert (Chem. Reviews 52, 237-416 (1953); Bhattacharya, Indian J. Chem. 6, 341-5, 1968)

oder wenn man Acylaminosäuren der Formel (IIa),



in welcher

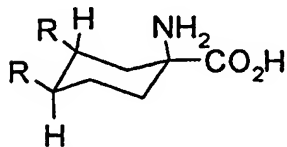
A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

und

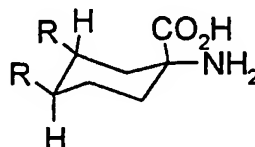
5 R^{12} für Wasserstoff steht,

verestert (Chem. Ind. (London) 1568 (1968)).

Wenn die Substituenten A und B einen Ring bilden, sind die resultierenden substituierten cyclischen Aminocarbonsäuren der Formel (XIVa) im allgemeinen nach der Bucherer-Bergs-Reaktion oder nach der Strecker-Synthese erhältlich und fallen dabei jeweils in unterschiedlichen Isomerenformen an. So erhält man nach den Bedingungen der Bucherer-Bergs-Reaktion vorwiegend die Isomeren (im folgenden der Einfachheit halber als β bezeichnet), in welchen die Reste R und die Carboxylgruppe äquatorial stehen, während nach den Bedingungen der Strecker-Synthese vorwiegend die Isomeren (im folgenden der Einfachheit halber als α bezeichnet) anfallen, bei denen die Aminogruppe und die Reste R äquatorial stehen.



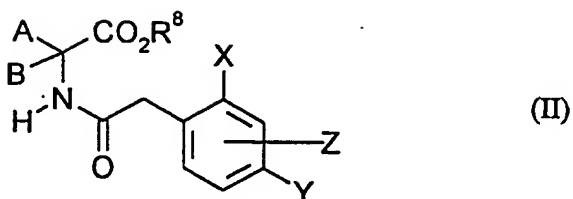
Bucherer-Bergs-Synthese
(β -Isomeres)



Strecker-Synthese
(α -Isomeres)

20 (L. Munday, J. Chem. Soc. 4372 (1961); J.T. Eward, C. Jitrangeri, Can. J. Chem. 53, 3339 (1975).

Weiterhin lassen sich die bei dem obigen Verfahren (A) verwendeten Ausgangsstoffe der Formel (II)



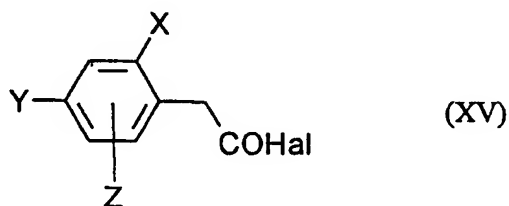
in welcher

- 5 A, B, X, Y, Z und R^8 die oben angegebene Bedeutung haben,
herstellen, wenn man Aminonitrile der Formel (XVI)



in welcher

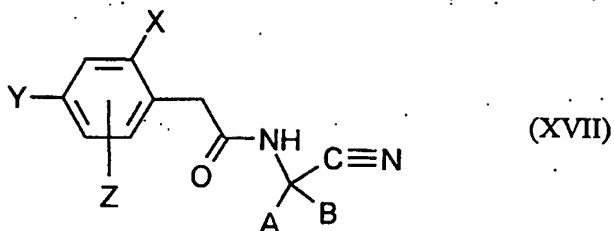
- A und B die oben angegebene Bedeutung haben,
10 mit Phenyllessigsäurehalogeniden der Formel (XV)



in welcher

- X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben und
Hal für Chlor oder Brom steht,

zu Verbindungen der Formel (XVII)



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

- 5 umgesetzt und diese anschließend einer schwefelsauren Alkoholyse unterwirft.

Die Verbindungen der Formel (XVII) sind ebenfalls neu.

Beispielhaft aber nicht begrenzend seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Zwischenprodukten die folgenden Verbindungen der Formel (II) genannt:

- 10 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-alanin-methylester
 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-leucin-methylester
 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-isoleucin-methylester
 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-valin-methylester
 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-aminoisobuttersäure-methylester
- 15 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-2-ethyl-2-aminobuttersäure-methylester
 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-2-methyl-2-aminovaleriansäure-methylester
 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-2,3-dimethyl-2-aminovaleriansäure-methylester
- 20 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclopentancarbonsäure-methylester
 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclohexancarbonsäure-methylester
 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cycloheptancarbonsäure-methylester
 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclooctancarbonsäure-methylester
 N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-alanin-methylester

- N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-leucin-methylester
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-isoleucin-methylester
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-valin-methylester
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-aminoisobuttersäure-methylester
5 N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-2-ethyl-2-aminobuttersäure-methylester
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-2-methyl-2-aminovaleriansäure-methyl-
ester
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-2,3-dimethyl-2-aminovaleriansäure-
methylester
10 N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclopentancarbonsäure-methyl-
ester
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclohexancarbonsäure-methyl-
ester
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cycloheptancarbonsäure-methyl-
15 ester
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclooctancarbonsäure-methyl-
ester
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-alanin-methylester
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-leucin-methylester
20 N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-isoleucin-methylester
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-valin-methylester
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-aminoisobuttersäure-methylester
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-2-ethyl-2-aminobuttersäure-methylester
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-2-methyl-2-aminovaleriansäure-methyl-
25 ester
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-2,3-dimethyl-2-aminovaleriansäure-
methylester
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclopentancarbonsäure-methyl-
ester
30 N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclohexancarbonsäure-methyl-
ester
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cycloheptancarbonsäure-methyl-
ester
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclooctancarbonsäure-methyl-
35 ester

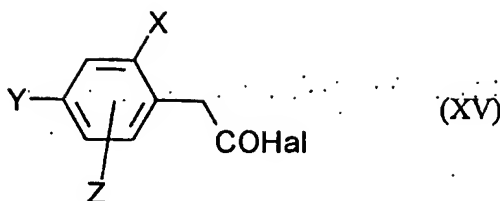
- N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-2-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- 5 N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3,4-dimethyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- 10 N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-isopropyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-tert.-butyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- 15 N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methoxy-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-2-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- 20 N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3,4-dimethyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- 25 N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-isopropyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-tert.-butyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- 30 N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methoxy-cyclohexancarbonsäure-methylester,
- N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-2-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,

- N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3-methyl-cyclohexancarbon-
säure-methylester,
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methyl-cyclohexancarbon-
säure-methylester,
5 N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3,4-dimethyl-cyclohexancarbon-
säure-methylester,
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexancarbonsäure-
methylester,
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-isopropyl-cyclohexancarbon-
10 säure-methylester,
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-tert.-butyl-cyclohexancarbon-
säure-methylester,
N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methoxy-cyclohexancarbonsäure-
methylester,
15 Beispielhaft, aber nicht begrenzend, seien außer den bei den Herstellungsbeispielen
genannten Zwischenprodukten die folgenden Verbindungen der Formel (IIa) ge-
nannt:
N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-alanin
N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-leucin
20 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-isoleucin
N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-valin
N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-aminoisobuttersäure
N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-2-ethyl-2-aminobuttersäure
N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-2-methyl-2-aminovaleriansäure
25 N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-2,3-dimethyl-2-aminovaleriansäure
N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclopentancarbonsäure
N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclohexancarbonsäure
N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cycloheptancarbonsäure
N-(2-Methyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclooctancarbonsäure
30 N-(Methyl-2-methoxyphenylacetyl)-alanin
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-leucin
N-(2,6-Dimethyl-4-2-methoxyphenylacetyl)-isoleucin
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-valin

- N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-aminoisobuttersäure
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-2-ethyl-2-aminobuttersäure
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-2-methyl-2-aminovaleriansäure
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-2,3-dimethyl-2-aminovaleriansäure
5 N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclopentancarbonsäure
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclohexancarbonsäure
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cycloheptancarbonsäure
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclooctancarbonsäure
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-alanin
10 N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-leucin
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-isoleucin
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-valin
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-aminoisobuttersäure
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-2-ethyl-2-aminobuttersäure
15 N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-2-methyl-2-aminovaleriansäure
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-2,3-dimethyl-2-aminovaleriansäure
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclopentancarbonsäure
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclohexancarbonsäure
N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cycloheptancarbonsäure
20 N-(2,4-Dimethyl-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclooctancarbonsäure
N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-2-methyl-cyclohexancarbonsäure
N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3-methyl-cyclohexancarbonsäure
N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methyl-cyclohexancarbonsäure
N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3,4-dimethyl-cyclohexancarbon-
25 säure
N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexancarbonsäure
N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-isopropyl-cyclohexancarbonsäure
N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-tert.-butyl-cyclohexancarbonsäure
N-(2-Methyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methoxy-cyclohexancarbonsäure
30 N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-2-methyl-cyclohexancarbon-
säure
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3-methyl-cyclohexancarbon-
säure
N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methyl-cyclohexancarbon-
35 säure

- N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3,4-dimethyl-cyclohexancarbon-
säure
- N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexancarbon-
säure
- 5 N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-isopropyl-cyclohexancarbon-
säure
- N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-tert.-butyl-cyclohexancarbon-
säure
- N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methoxy-cyclohexancarbon-
säure
- 10 N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-2-methyl-cyclohexancarbon-
säure
- N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3-methyl-cyclohexancarbon-
säure
- N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methyl-cyclohexancarbon-
15 säure
- N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3,4-dimethyl-cyclohexancarbon-
säure
- N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexancarbon-
säure
- N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-isopropyl-cyclohexancarbon-
20 säure
- N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-tert.-butyl-cyclohexancarbon-
säure
- N-(2,4-Dimethyl-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methoxy-cyclohexancarbon-
säure
- 25 Verbindungen der Formel (IIa) sind beispielsweise aus den Phenyllessigsäure-
halogeniden der Formel (XV) und Aminosäuren der Formel (XIVa) nach Schotten-
Baumann (Organikum, 9. Auflage, 446 (1970) VEB Deutscher Verlag der Wissen-
schaften, Berlin) erhältlich.

Die Phenyllessigsäurehalogenide der Formel (XV)



in welcher

X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben und

Hal für Brom oder Chlor steht,

- 5 sind teilweise neu. Sie lassen sich nach bekannten Verfahren in einfacher Weise aus den entsprechenden bekannten Phenyllessigsäuren darstellen.

- Die zur Durchführung der erfindungsgemäßen Verfahren (B), (C), (D), (E), (F), (G) und (H) außerdem als Ausgangsstoffe benötigten Säurehalogenide der Formel (III), Carbonsäureanhydride der Formel (IV), Chlorameisensäureester oder Chlorameisensäurethioester der Formel (V), Chlormonothioameisensäureester oder Chlordithioameisensäureester der Formel (VI), Alkylhalogenide der Formel (VII), Sulfonsäurechloride der Formel (VIII), Phosphorverbindungen der Formel (IX) und Metallverbindungen oder Amine der Formel (X) und (XI) und Isocyanate, Isothiocyanate oder Carbamidsäurechloride der Formel (XIII) sind allgemein bekannte
- 10 Verbindungen der organischen bzw. anorganischen Chemie.
- 15

Das Verfahren (A) ist dadurch gekennzeichnet, daß man Verbindungen der Formel (II) in welcher A, B, X, Y, Z und R⁸ die oben angegebene Bedeutung haben, in Gegenwart von Basen einer intramolekularen Kondensation unterwirft.

- Als Verdünnungsmittel können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren (A) alle
- 20 inerten organischen Solventien eingesetzt werden. Vorzugsweise verwendbar sind Kohlenwasserstoffe, wie Toluol und Xylol, ferner Ether, wie Dibutylether, Tetrahydrofuran, Dioxan, Glykoldimethylether und Diglykoldimethylether, außerdem polare Lösungsmittel, wie Dimethylsulfoxid, Sulfolan, Dimethylformamid und N-Methyl-pyrrolidon, sowie Alkohole wie Methanol, Ethanol, Propanol, Iso-
- 25 propanol, Butanol, iso-Butanol und tert.-Butanol.

Als Basen (Deprotonierungsmittel) können bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (A) alle üblichen Protonenakzeptoren eingesetzt werden. Vorzugsweise verwendbar sind Alkalimetall- und Erdalkalimetall-oxide, -hydroxide und -carbonate, wie Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid, Magnesiumoxid, Calciumoxid, Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat und Calciumcarbonat, Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat und Calciumcarbonat, die auch in Gegenwart von Phasentransferkatalysatoren wie z.B. Triethylbenzylammoniumchlorid, Tetra-butylammoniumbromid, Adogen 464 (= Methyltrialkyl(C₈-C₁₀)ammoniumchlorid) oder TDA 1 (= Tris-(methoxyethoxyethyl)-amin) eingesetzt werden können.

10 Weiterhin können Alkalimetalle wie Natrium oder Kalium verwendet werden. Ferner sind Alkalimetall- und Erdalkalimetallamide und -hydride, wie Natriumamid, Natriumhydrid und Calciumhydrid, und außerdem auch Alkalimetallalkoholate, wie Natrium-methylat, Natriumethylat und Kalium-tert.-butylat einsetzbar.

15 Die Reaktionstemperaturen können bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (A) innerhalb eines größeren Bereiches variiert werden. Im allgemeinen arbeitet man bei Temperaturen zwischen 0°C und 250°C, vorzugsweise zwischen 50°C und 150°C.

20 Das erfindungsgemäße Verfahren (A) wird im allgemeinen unter Normaldruck durchgeführt.

Bei der Durchführung der erfindungsgemäßen Verfahren (A) setzt man pro Mol der Reaktionskomponente der Formel (II) etwa 2 Mol der deprotonierenden Base ein. Es ist jedoch auch möglich, die eine oder andere Komponente in einem größeren Überschuß (bis zu 3 Mol) zu verwenden.

25 Das Verfahren (B α) ist dadurch gekennzeichnet, daß man Verbindungen der Formel (Ia) mit Carbonsäurehalogeniden der Formel (III) umsetzt.

Als Verdünnungsmittel können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren (B α) alle gegenüber den Säurehalogeniden inerten Solventien eingesetzt werden. Vorzugsweise verwendbar sind Kohlenwasserstoffe, wie Benzin, Benzol, Toluol, Xylol und Tetralin, ferner Halogenkohlenwasserstoffe, wie Methylenchlorid,

30

Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff, Chlorbenzol und o-Dichlorbenzol, außerdem Ketone, wie Aceton und Methylisopropylketon, weiterhin Ether, wie Diethylether, Tetrahydrofuran und Dioxan, darüberhinaus Carbonsäureester, wie Ethylacetat, und auch stark polare Solventien, wie Dimethylsulfoxid und Sulfolan. Wenn die Hydrolysestabilität des Säurehalogenids es zuläßt, kann die Umsetzung auch in Gegenwart von Wasser durchgeführt werden.

Als Säurebindemittel kommen bei der Umsetzung nach dem erfindungsgemäßen Verfahren (B α) alle üblichen Säureakzeptoren in Betracht. Vorzugsweise verwendbar sind tertiäre Amine, wie Triethylamin, Pyridin, Diazabicyclooctan (DABCO), Diazabicycloundecen (DBU), Diazabicyclononen (DBN), Hünig-Base und N,N-Dimethyl-anilin, ferner Erdalkalimetalloxide, wie Magnesium- und Calciumoxid, außerdem Alkali- und Erdalkali-metall-carbonate, wie Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat und Calciumcarbonat sowie Alkalihydroxide wie Natriumhydroxid und Kaliumhydroxid.

Die Reaktionstemperaturen können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren (B α) innerhalb eines größeren Bereiches variiert werden. Im allgemeinen arbeitet man bei Temperaturen zwischen -20°C und +150°C, vorzugsweise zwischen 0°C und 100°C.

Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (B α) werden die Ausgangsstoffe der Formel (Ia) und das Carbonsäurehalogenid der Formel (III) im allgemeinen in angenähert äquivalenten Mengen verwendet. Es ist jedoch auch möglich, das Carbonsäurehalogenid in einem größeren Überschuß (bis zu 5 Mol) einzusetzen. Die Aufarbeitung erfolgt nach üblichen Methoden.

Das Verfahren (B β) ist dadurch gekennzeichnet, daß man Verbindungen der Formel (Ia) mit Carbonsäureanhydriden der Formel (IV) umsetzt.

Verwendet man bei dem erfindungsgemäßen Verfahren (B β) als Reaktionskomponente der Formel (IV) Carbonsäureanhydride, so können als Verdünnungsmittel vorzugsweise diejenigen Verdünnungsmittel verwendet werden, die auch bei der Verwendung von Säurehalogeniden vorzugsweise in Betracht

kommen. Im übrigen kann auch ein im Überschuß eingesetztes Carbonsäureanhydrid gleichzeitig als Verdünnungsmittel fungieren.

Die Reaktionstemperaturen können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren (Bß) innerhalb eines größeren Bereiches variiert werden. Im allgemeinen arbeitet man bei Temperaturen zwischen -20°C und +150°C, vorzugsweise zwischen 0°C und 100°C.

Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens werden die Ausgangsstoffe der Formel (Ia) und das Carbonsäureanhydrid der Formel (IV) im allgemeinen in angenähert äquivalenten Mengen verwendet. Es ist jedoch auch möglich, das Carbonsäureanhydrid in einem größeren Überschuß (bis zu 5 Mol) einzusetzen. Die Aufarbeitung erfolgt nach üblichen Methoden.

Im allgemeinen geht man so vor, daß man Verdünnungsmittel und im Überschuß vorhandenes Carbonsäureanhydrid sowie die entstehende Carbonsäure durch Destillation oder durch Waschen mit einem organischen Lösungsmittel oder mit Wasser entfernt.

Das Verfahren (C) ist dadurch gekennzeichnet, daß man Verbindungen der Formel (Ia) mit Chlorameisensäureestern oder Chlorameisensäurethioleestern der Formel (V) umsetzt.

Verwendet man die entsprechenden Chlorameisensäureester bzw. Chlorameisensäurethiolester so kommen als Säurebindemittel bei der Umsetzung nach dem erfindungsgemäßen Verfahren (C) alle üblichen Säureakzeptoren in Betracht. Vorzugsweise verwendbar sind tertiäre Amine, wie Triethylamin, Pyridin, DABCO, DBU, DBA, Hünig-Base und N,N-Dimethyl-anilin, ferner Erdalkalimetalloxide, wie Magnesium- und Calciumoxid, außerdem Alkali- und Erdalkalimetallcarbonate, wie Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat und Calciumcarbonat sowie Alkalihydroxide wie Natriumhydroxid und Kaliumhydroxid.

Als Verdünnungsmittel können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren (C) bei Verwendung der Chlorameisensäureester bzw. Chlorameisensäurethiolester alle gegenüber diesen Verbindungen inerten Solventien eingesetzt werden. Vor-

zugsweise verwendbar sind Kohlenwasserstoffe, wie Benzin, Benzol, Toluol, Xylol und Tetralin, ferner Halogenkohlenwasserstoffe, wie Methylenchlorid, Chloroform, Tetrachlorkohlenwasserstoff, Chlorbenzol und o-Dichlorbenzol, außerdem Ketone, wie Aceton und Methylisopropylketon, weiterhin Ether, wie Diethylether, Tetra-
5 hydrofuran und Dioxan, darüberhinaus Carbonsäureester, wie Ethylacetat, und auch stark polare Solventien, wie Dimethylsulfoxid und Sulfolan.

Bei Verwendung der Chlorameisensäureester bzw. Chlorameisensäurethiolester als Carbonsäure-Derivate der Formel (V) können die Reaktionstemperaturen bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (C) innerhalb eines größeren
10 Bereiches variiert werden. Arbeitet man in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und eines Säurebindemittels, so liegen die Reaktionstemperaturen im allgemeinen zwischen -20°C und +100°C, vorzugsweise zwischen 0°C und 50°C.

Das erfindungsgemäße Verfahren (C) wird im allgemeinen unter Normaldruck durchgeführt.

15 Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (C) werden die Ausgangsstoffe der Formel (Ia) und der entsprechende Chlorameisensäureester bzw. Chlorameisensäurethiolester der Formel (V) im allgemeinen in angenähert äquivalenten Mengen verwendet. Es ist jedoch auch möglich, die eine oder andere Komponente in einem größeren Überschuß (bis zu 2 Mol) einzusetzen. Die Aufar-
20 beitung erfolgt dann nach üblichen Methoden. Im allgemeinen geht man so vor, daß man ausgefallene Salze entfernt und das verbleibende Reaktionsgemisch durch Abziehen des Verdünnungsmittels einengt.

Beim Herstellungsverfahren (D_a) setzt man pro Mol Ausgangsverbindung der Formel (Ia) ca. 1 Mol Chlormonothioameisensäureester bzw. Chlordithioameisen-
25 säureester der Formel (VI) bei 0 bis 120°C, vorzugsweise bei 20 bis 60°C um.

Als gegebenenfalls zugesetzte Verdünnungsmittel kommen alle inerten polaren organischen Lösungsmittel in Frage, wie Ether, Amide, Sulfone, Sulfoxide aber auch Halogenalkane.

Vorzugsweise werden Dimethylsulfoxid, Tetrahydrofuran, Dimethylformamid oder Methylenchlorid eingesetzt.

- 5 Stellt man in einer bevorzugten Ausführungsform durch Zusatz von starken Deprotonierungsmitteln wie z.B. Natriumhydrid oder Kaliumtertiärbutylat das Enolatsalz der Verbindung (Ia) dar, kann auf den weiteren Zusatz von Säurebindemitteln verzichtet werden.

Werden Säurebindemittel eingesetzt, so kommen übliche anorganische oder organische Basen in Frage, beispielhaft seien Natriumhydroxid, Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat, Pyridin, Triethylamin aufgeführt.

- 10 Die Reaktion kann bei Normaldruck oder unter erhöhtem Druck durchgeführt werden, vorzugsweise wird bei Normaldruck gearbeitet. Die Aufarbeitung geschieht nach üblichen Methoden.

- Beim Herstellungsverfahren (D_B) setzt man pro Mol Ausgangsverbindung der Formel (Ia) die äquimolare Menge bzw. einen Überschuß Schwefelkohlenstoff zu.
15 Man arbeitet hierbei vorzugsweise bei Temperaturen von 0 bis 50°C und insbesondere bei 20 bis 30°C.

- Als Basen können beim Verfahren (D_B) alle üblichen Protonenakzeptoren eingesetzt werden. Vorzugsweise verwendbar sind Alkalimetallhydride, Alkalimetallalkoholate, Alkali- oder Erdalkalimetallcarbonate oder -hydrogencarbonate
20 oder Stickstoffbasen. Genannt seien beispielsweise Natriumhydrid, Natriummethanolat, Natriumhydroxid, Calciumhydroxid, Kaliumcarbonat, Natriumhydrogencarbonat, Triethylamin, Dibenzylamin, Diisopropylamin, Pyridin, Chinolin, Diazabicyclooctan (DABCO), Diazabicyclononen (DBN) und Diazabicycloundecen (DBU).

- 25 Als Verdünnungsmittel können bei diesem Verfahren alle üblichen Lösungsmittel verwendet werden.

Vorzugsweise verwendbar sind aromatische Kohlenwasserstoffe wie Benzol oder Toluol, Alkohole wie Methanol, Ethanol, Isopropanol oder Ethylenglykol, Nitrile

wie Acetonitril, Ether wie Tetrahydrofuran oder Dioxan, Amide wie Dimethylformamid oder andere polare Lösungsmittel wie Dimethylsulfoxid oder Sulfolan.

- 5 Oft ist es zweckmäßig zunächst aus der Verbindung der Formel (Ia) durch Zusatz eines Deprotonierungsmittels (wie z.B. Kaliumtertiärbutylat oder Natriumhydrid) das entsprechende Salz herzustellen. Man setzt die Verbindung (Ia) solange mit Schwefelkohlenstoff um, bis die Bildung der Zwischenverbindung abgeschlossen ist, z.B. nach mehrstündigem Rühren bei Raumtemperatur.

- 10 Die weitere Umsetzung mit dem Alkylhalogenid der Formel (VII) erfolgt vorzugsweise bei 0 bis 70°C und insbesondere bei 20 bis 50°C. Hierbei wird mindestens die äquimolare Menge Alkylhalogenid eingesetzt.

Man arbeitet bei Normaldruck oder unter erhöhtem Druck, vorzugsweise bei Normaldruck.

Die Aufarbeitung erfolgt wiederum nach üblichen Methoden.

- 15 Beim Herstellungsverfahren (E) setzt man pro Mol Ausgangsverbindung der Formel (Ia) ca. 1 Mol Sulfonsäurechlorid (VIII) bei -20 bis 150°C, vorzugsweise bei 20 bis 70°C um.

- 20 Als gegebenenfalls zugesetzte Verdünnungsmittel kommen alle inerten polaren organischen Lösungsmittel in Frage wie Ether, Amide, Nitrile, Sulfone, Sulfoxide oder halogenierte Kohlenwasserstoffe wie Methylenchlorid.

Vorzugsweise werden Dimethylsulfoxid, Tetrahydrofuran, Dimethylformamid, Dimethylsulfid, Methylenchlorid eingesetzt.

- 25 Stellt man in einer bevorzugten Ausführungsform durch Zusatz von starken Deprotonierungsmitteln (wie z.B. Natriumhydrid oder Kaliumtertiärbutylat) das Enolatsalz der Verbindung (Ia) dar, kann auf den weiteren Zusatz von Säurebindemitteln verzichtet werden.

Werden Säurebindemittel eingesetzt, so kommen übliche anorganische oder organische Basen in Frage, beispielhaft seien Natriumhydroxid, Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat, Pyridin, Triethylamin aufgeführt.

5 Die Reaktion kann bei Normaldruck oder unter erhöhtem Druck durchgeführt werden, vorzugsweise wird bei Normaldruck gearbeitet. Die Aufarbeitung geschieht nach üblichen Methoden.

10 Beim Herstellungsverfahren (F) setzt man zum Erhalt von Verbindungen der Struktur (Ie) auf 1 Mol der Verbindung (Ia), 1 bis 2, vorzugsweise 1 bis 1,3 Mol der Phosphorverbindung der Formel (IX) bei Temperaturen zwischen -40°C und 150°C, vorzugsweise zwischen -10 und 110°C um.

Als gegebenenfalls zugesetzte Verdünnungsmittel kommen aller inerten, polären organischen Lösungsmittel in Frage wie Ether, Amide, Nitrile, Alkohole, Sulfide, Sulfone, Sulfoxide etc.

15 Vorzugsweise werden Acetonitril, Dimethylsulfoxid, Tetrahydrofuran, Dimethylformamid, Methylenchlorid eingesetzt.

Als gegebenenfalls zugesetzte Säurebindemittel kommen übliche anorganische oder organische Basen in Frage wie Hydroxide, Carbonate oder Amine. Beispielhaft seien Natriumhydroxid, Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat, Pyridin, Triethylamin aufgeführt.

20 Die Umsetzung kann bei Normaldruck oder unter erhöhtem Druck durchgeführt werden, vorzugsweise wird bei Normaldruck gearbeitet. Die Aufarbeitung geschieht nach üblichen Methoden der organischen Chemie. Die Reinigung der anfallenden Endprodukte geschieht vorzugsweise durch Kristallisation, chromatographische Reinigung oder durch sogenanntes "Andestillieren", d.h. Entfernung
25 der flüchtigen Bestandteile im Vakuum.

Das Verfahren (G) ist dadurch gekennzeichnet, daß man Verbindungen der Formel (Ia) mit Metallverbindungen (X) oder Aminen (XI) umsetzt.

- Als Verdünnungsmittel können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren vorzugsweise Ether wie Tetrahydrofuran, Dioxan, Diethylether oder aber Alkohole wie Methanol, Ethanol, Isopropanol, aber auch Wasser eingesetzt werden. Das erfindungsgemäße Verfahren (G) wird im allgemeinen unter Normaldruck durchgeführt.
- 5 Die Reaktionstemperaturen liegen im allgemeinen zwischen -20°C und 100°C, vorzugsweise zwischen 0°C und 50°C.

Bei Herstellungsverfahren (H_a) setzt man pro Mol Ausgangsverbindung der Formel (Ia) ca. 1 Mol Isocyanat der Formel (XII) bei 0 bis 100°C, vorzugsweise bei 20 bis 50°C um.

- 10 Als gegebenenfalls zugesetzte Verdünnungsmittel kommen alle inerten organischen Lösungsmittel in Frage, wie Ether, Amide, Nitrile, Sulfone, Sulfoxide.

- Gegebenenfalls können Katalysatoren zur Beschleunigung der Reaktion zugesetzt werden. Als Katalysatoren können sehr vorteilhaft zinnorganische Verbindungen, wie z.B. Dibutylzinndilaurat eingesetzt werden. Es wird vorzugsweise bei
- 15 Normaldruck gearbeitet.

Beim Herstellungsverfahren (H_b) setzt man pro Mol Ausgangsverbindung der Formel (Ia) ca. 1 Mol Carbamidsäurechlorid der Formel (XIII) bei 0 bis 150°C, vorzugsweise bei 20 bis 70°C um.

- 20 Als gegebenenfalls zugesetzte Verdünnungsmittel kommen alle inerten polaren organischen Lösungsmittel in Frage wie Ether, Amide, Sulfone, Sulfoxide oder halogenierte Kohlenwasserstoffe.

Vorzugsweise werden Dimethylsulfoxid, Tetrahydrofuran, Dimethylformamid oder Methylenchlorid eingesetzt.

- 25 Stellt man in einer bevorzugten Ausführungsform durch Zusatz von starken Deprotonierungsmitteln (wie z.B. Natriumhydrid oder Kaliumtertiärbutylat) das Enolatsalz der Verbindung (Ia) dar, kann auf den weiteren Zusatz von Säurebindemitteln verzichtet werden.

Werden Säurebindemittel eingesetzt, so kommen übliche anorganische oder organische Basen in Frage, beispielhaft seien Natriumhydroxid, Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat, Triethylamin oder Pyridin genannt.

- 5 Die Reaktion kann bei Normaldruck oder unter erhöhtem Druck durchgeführt werden, vorzugsweise wird bei Normaldruck gearbeitet. Die Aufarbeitung geschieht nach üblichen Methoden.

- 10 Die Wirkstoffe eignen sich zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, vorzugsweise Arthropoden und Nematoden, insbesondere Insekten und Spinnentieren, die in der Landwirtschaft, in Forsten, im Vorrats- und Materialschutz sowie auf dem Hygienesektor vorkommen. Sie sind gegen normal sensible und resistente Arten sowie gegen alle oder einzelne Entwicklungsstadien wirksam. Zu den oben erwähnten Schädlingen gehören:

Aus der Ordnung der Isopoda z.B. *Oniscus asellus*, *Armadillidium vulgare*, *Porcellio scaber*.

- 15 Aus der Ordnung der Diplopoda z.B. *Blaniulus guttulatus*
Aus der Ordnung der Chilopoda z.B. *Geophilus carpophagus*, *Scutigera spec.*
Aus der Ordnung der Symphyla z.B. *Scutigera immaculata*.
Aus der Ordnung der Thysanura z.B. *Lepisma saccharina*.
Aus der Ordnung der Collembola z.B. *Onychiurus armatus*.

- 20 Aus der Ordnung der Orthoptera z.B. *Blatta orientalis*, *Periplaneta americana*, *Leucophaea maderae*, *Blattella germanica*, *Acheta domesticus*, *Gryllotalpa spp.*, *Locusta migratoria migratorioides*, *Melanoplus differentialis*, *Schistocerca gregaria*.

Aus der Ordnung der Dermaptera z.B. *Forficula auricularia*.
Aus der Ordnung der Isoptera z.B. *Reticulitermes spp.*

- 25 Aus der Ordnung der Anoplura z.B. *Phylloxera vastatrix*, *Pemphigus spp.*, *Pediculus humanus corporis*, *Haematopinus spp.*, *Linognathus spp.*
Aus der Ordnung der Mallophaga z.B. *Trichodectes spp.*, *Damalinea spp.*
Aus der Ordnung der Thysanoptera z.B. *Hercinothrips femoralis*, *Thrips tabaci*.

Aus der Ordnung der Heteroptera z.B. *Eurygaster* spp., *Dysdercus intermedius*, *Piesma quadrata*, *Cimex lectularius*, *Rhodnius prolixus*, *Triatoma* spp.

- 5 Aus der Ordnung der Homoptera z.B. *Aleurodes brassicae*, *Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*, *Aphis gossypii*, *Brevicoryne brassicae*, *Cryptomyzus ribis*, *Aphis fabae*, *Doralis pomi*, *Eriosoma lanigerum*, *Hyalopterus arundinis*, *Macrosiphum avenae*, *Myzus* spp., *Phorodon humuli*, *Rhopalosiphum padi*, *Empoasca* spp., *Euscelis bilobatus*, *Nephotettix cincticeps*, *Lecanium corni*, *Saissetia oleae*, *Laodelphax striatellus*, *Nilaparvata lugens*, *Aonidiella aurantii*, *Aspidiotus hederae*, *Pseudococcus* spp. *Psylla* spp.
- 10 Aus der Ordnung der Lepidoptera z.B. *Pectinophora gossypiella*, *Bupalus piniarius*, *Cheimatobia brumata*, *Lithocolletis blancardella*, *Hyponomeuta padella*, *Plutella maculipennis*, *Malacosoma neustria*, *Euproctis chrysorrhoea*, *Lymantria* spp. *Bucculatrix thurberiella*, *Phyllocnistis citrella*, *Agrotis* spp., *Euxoa* spp., *Feltia* spp., *Earias insulana*, *Heliothis* spp., *Spodoptera exigua*, *Manestra brassicae*,
- 15 *Panolis flammea*, *Prodenia litura*, *Spodoptera* spp., *Trichoplusia ni*, *Carpocapsa pomonella*, *Pieris* spp., *Chilo* spp., *Pyrausta nubilalis*, *Ephestia kuehniella*, *Galleria mellonella*, *Tineola bisselliella*, *Tinea pellionella*, *Hofmannophila pseudospretella*, *Cacoecia podana*, *Capua reticulana*, *Choristoneura fumiferana*, *Clysia ambiguella*, *Homona magnanima*, *Tortrix viridana*.
- 20 Aus der Ordnung der Coleoptera z.B. *Anobium punctatum*, *Rhizopertha dominica*, *Acanthoscelides obtectus*, *Acanthoscelides obtectus*, *Hylotrupes bajulus*, *Agelastica alni*, *Leptinotarsa decemlineata*, *Phaedon cochleariae*, *Diabrotica* spp., *Psylliodes chrysocephala*, *Epilachna varivestis*, *Atomaria* spp., *Oryzaephilus surinamensis*, *Anthonomus* spp., *Sitophilus* spp., *Otiorrhynchus sulcatus*, *Cosmopolites sordidus*,
- 25 *Ceuthorrhynchus assimilis*, *Hypera postica*, *Dermestes* spp., *Trogoderma* spp., *Anthrenus* spp., *Attagenus* spp., *Lyctus* spp., *Meligethes aeneus*, *Ptinus* spp., *Niptus hololeucus*, *Gibbium psyllodes*, *Tribolium* spp., *Tenebrio molitor*, *Agriotes* spp., *Conoderus* spp., *Melolontha melolontha*, *Amphimallon solstitialis*, *Costelytra zealandica*.
- 30 Aus der Ordnung der Hymenoptera z.B. *Diprion* spp., *Hoplocampa* spp., *Lasius* spp., *Monomorium pharaonis*, *Vespa* spp.

- 5 Aus der Ordnung der Diptera z.B. Aedes spp., Anopheles spp., Culex spp., Drosophila melanogaster, Musca spp., Fannia spp., Calliphora erythrocephala, Lucilia spp., Chrysomyia spp., Cuterebra spp., Gastrophilus spp., Hyppobosca spp., Stomoxys spp., Oestrus spp., Hypoderma spp., Tabanus spp., Tannia spp., Bibio hortulanus, Oscinella frit, Phorbia spp., Pegomyia hyoscyami, Ceratitis capitata, Dacus oleae, Tipula paludosa.
- Aus der Ordnung der Siphonaptera z.B. Xenopsylla cheopis, Ceratophyllus spp..
Aus der Ordnung der Arachnida z.B. Scorpio maurus, Latrodectus mactans.
- 10 Aus der Ordnung der Acarina z.B. Acarus siro, Argas spp., Ornithodoros spp., Dermanyssus gallinae, Eriophyes ribis, Phyllocoptura oleivora, Boophilus spp., Rhipicephalus spp., Amblyomma spp., Hyalomma spp., Ixodes spp., Psoroptes spp., Chorioptes spp., Sarcoptes spp., Tarsonemus spp., Bryobia praetiosa, Panonychus spp., Tetranychus spp..
- 15 Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe zeichnen sich durch eine hohe insektizide und akarizide Wirksamkeit aus.
- 20 Sie lassen sich mit besonders gutem Erfolg zur Bekämpfung von pflanzenschädigenden Insekten, wie beispielsweise gegen die Larven des Meerrettichblattkäfers (Phaedon cochleariae), gegen die Larven der grünen Reiszikade (Nephotettix cincticeps) oder gegen die Raupen der Kohlschabe (Plutella maculipennis) einsetzen.
- Die erfindungsgemäßen Verbindungen weisen auch eine fungizide Wirkung auf, beispielsweise gegen Venturia inaequalis.
- 25 Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe können weiterhin als Defolianten, Desiccants, Krautabtötungsmittel und insbesondere als Unkrautvernichtungsmittel verwendet werden. Unter Unkraut im weitesten Sinne sind alle Pflanzen zu verstehen, die an Orten aufwachsen, wo sie unerwünscht sind. Ob die erfindungsgemäßen Stoffe als totale oder selektive Herbizide wirken, hängt im wesentlichen von der angewendeten Menge ab.

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe können z.B. bei den folgenden Pflanzen verwendet werden:

5 Dikotyle Unkräuter der Gattungen: Sinapis, Lepidium, Galium, Stellaria, Matricaria, Anthemis, Galinsoga, Chenopodium, Urtica, Senecio, Amaranthus, Portulaca, Xanthium, Convolvulus, Ipomoea, Polygonum, Sesbania, Ambrosia, Cirsium, Carduus, Sonchus, Solanum, Rorippa, Rotola, Lindernia, Lamium, Veronica, Abutilon, Emex, Datura, Viola, Galeopsis, Papaver, Centaurea, Trifolium, Ranunculus, Taraxacum.

10 Dikotyle Kulturen der Gattungen: Gossypium, Glycine, Beta, Daucus, Phaseolus, Pisum, Solanum, Linum, Ipomoea, Vicia, Nicotiana, Lycopersicon, Arachis, Brassica, Lactuca, Cucumis, Cucurbita.

15 Monokotyle Unkräuter der Gattungen: Echinochloa, Setaria, Panicum, Digitaria, Phleum, Poa, Festuca, Eleusine, Brachiaria, Lolium, Bromus, Avena, Cyperus, Sorghum, Agropyron, Cynodon, Monochoria, Fimbristylis, Sagittaria, Eleocharis, Scirpus, Paspalum, Ischaemum, Sphenoclea, Dactyloctenium, Agrostis, Alopecurus, Apera.

Monokotyle Kulturen der Gattungen: Oryza, Zea, Triticum, Hordeum, Avena, Secale, Sorghum, Panicum, Sachharum, Ananas, Asparagus, Allium.

20 Die Verwendung der erfindungsgemäßen Wirkstoffe ist jedoch keineswegs auf diese Gattungen beschränkt, sondern erstreckt sich in gleicher Weise auch auf andere Pflanzen.

25 Die Verbindungen eignen sich in Abhängigkeit von der Konzentration zur Totalunkrautbekämpfung z.B. auf Industrie- und Gleisanlagen und auf Wegen und Plätzen mit und ohne Baumbewuchs. Ebenso können die Verbindungen zur Unkrautbekämpfung in Dauerkulturen, z.B. Forst, Ziergehölz-, Obst, Wein-, Citrus-, Nuß-, Bananen-, Kaffee-, Tee-, Gummi-, Ölpalm-, Kakao-, Beerenfrucht- und Hopfenanlagen, auf Zier- und Sportrasen und Weideflächen und zur selektiven Unkrautbekämpfung in einjährigen Kulturen eingesetzt werden.

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe eignen sich sehr gut zur selektiven Bekämpfung monokotyler Unkräuter in dikotylen Kulturen im Vor- und Nachlaufverfahren. Sie können beispielsweise in Baumwolle oder Zuckerrüben mit sehr gutem Erfolg zur Bekämpfung von Schadgräser eingesetzt werden.

- 5 Die Wirkstoffe können in die üblichen Formulierungen überführt werden, wie Lösungen, Emulsionen, Spritzpulver, Suspensionen, Pulver, Stäubemittel, Pasten, lösliche Pulver, Granulate, Suspensions-Emulsions-Konzentrate, Wirkstoff-imprägnierte Natur- und synthetische Stoffe sowie Feinstverkapselungen in polymeren Stoffen.
- 10 Diese Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Vermischen der Wirkstoffe mit Streckmitteln, also flüssigen Lösungsmitteln und/oder festen Trägerstoffen, gegebenenfalls unter Verwendung von oberflächenaktiven Mitteln, also Emulgiermitteln und/oder Dispergiermitteln und/oder schaum-erzeugenden Mitteln.
- 15 Im Falle der Benutzung von Wasser als Streckmittel können z.B. auch organische Lösungsmittel als Hilfslösungsmittel verwendet werden. Als flüssige Lösungsmittel kommen im wesentlichen in Frage: Aromaten, wie Xylol, Toluol, oder Alkylnaphthaline, chlorierte Aromaten und chlorierte aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Chlorbenzole, Chlorethylene oder Methylenchlorid, aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Cyclohexan oder Paraffine, z.B. Erdölfraktionen, mineralische
20 und pflanzliche Öle, Alkohole, wie Butanol oder Glykol sowie deren Ether und Ester, Ketone wie Aceton, Methylethylketon, Methylisobutylketon oder Cyclohexanon, stark polare Lösungsmittel, wie Dimethylformamid und Dimethylsulfoxid, sowie Wasser.
- 25 Als feste Trägerstoffe kommen in Frage:
z.B. Ammoniumsalze und natürliche Gesteinsmehle, wie Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide, Quarz, Attapulgit, Montmorillonit oder Diatomeenerde und synthetische Gesteinsmehle, wie hochdisperse Kieselsäure, Aluminiumoxid und Silikate, als feste Trägerstoffe für Granulate kommen in Frage: z.B. gebrochene
30 und fraktionierte natürliche Gesteine wie Calcit, Marmor, Bims, Sepiolith, Dolomit sowie synthetische Granulate aus anorganischen und organischen Mehlen sowie

Granulate aus organischem Material wie Sägemehl, Kokosnußschalen, Maiskolben und Tabakstengeln; als Emulgier- und/oder schaumzeugende Mittel kommen in Frage: z.B. nichtionogene und anionische Emulgatoren, wie Polyoxyethylen-Fettsäure-Ester, Polyoxyethylen-Fettalkohol-Ether, z.B. Alkylaryl-polyglykolether, Alkylsulfonate, Alkylsulfate, Arylsulfonate sowie Einweißhydrolysate; als Dispergiermittel kommen in Frage: z.B. Lignin-Sulfitablaugen und Methylcellulose.

Es können in den Formulierungen Haftmittel wie Carboxymethylcellulose, natürliche und synthetische pulvrige, körnige oder latexförmige Polymere verwendet werden, wie Gummiarabicum, Polyvinylalkohol, Polyvinylacetat, sowie natürliche Phospholipide, wie Kepheline und Lecithine und synthetische Phospholipide. Weitere Additive können mineralische und vegetabile Öle sein.

Es können Farbstoffe wie anorganische Pigmente, z.B. Eisenoxid, Titanoxid, Ferrocyanblau und organische Farbstoffe, wie Alizarin-, Azo- und Metallphthalocyaninfarbstoffe und Spurennährstoffe wie Salze von Eisen, Mangan, Bor, Kupfer, Kobalt, Molybdän und Zink verwendet werden.

Die Formulierungen enthalten im allgemeinen zwischen 0,1 und 95 Gew.-% Wirkstoff, vorzugsweise zwischen 0,5 und 90 %.

Der erfindungsgemäße Wirkstoff kann in seinen handelsüblichen Formulierungen sowie in den aus diesen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen in Mischung mit anderen Wirkstoffen, wie Insektiziden, Lockstoffen, Sterilantien, Akariziden, Nematiziden, Fungiziden, wachstumsregulierenden Stoffen oder Herbiziden vorliegen. Zu den Insektiziden zählen beispielsweise Phosphorsäureester, Carbamate, Carbonsäureester, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Phenylharnstoffe, durch Mikroorganismen hergestellte Stoffe u.a.

Besonders günstige Mischpartner sind z.B. die folgenden:

Fungizide:

- 2-Aminobutan; 2-Anilino-4-methyl-6-cyclopropyl-pyrimidin; 2',6'-Dibromo-2-methyl-4'-trifluoromethoxy-4'-trifluoro-methyl-1,3-thiazol-5-carboxanilid; 2,6-Dichloro-N-(4-trifluoromethylbenzyl)-benzamid; (E)-2-Methoxyimino-N-methyl-2-(2-phenoxyphenyl)-acetamid; 8-Hydroxyquinolinsulfat; Methyl-(E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)-pyrimidin-4-yloxy]-phenyl}-3-methoxyacrylat; Methyl-(E)-methoximino-[alpha-(o-tolyloxy)-o-tolyl]acetat; 2-Phenylphenol (OPP), Aldimorph, Ampropyfos, Anilazin, Azaconazol,
- 10 Benalaxyl, Benodanil, Benomyl, Binapacryl, Biphenyl, Bitertanol, Blasticidin-S, Bromuconazole, Bupirimate, Buthiobate, Calciumpolysulfid, Captafol, Captan, Carbendazim, Carboxin, Chinomethionat (Quinomethionat), Chloroneb, Chloropicrin, Chlorothalonil, Chlozolinat, Cufraneb, Cymoxanil, Cyproconazole, Cyprofuram,
- 15 Dichlorophen, Diclobutrazol, Diclofluanid, Diclomezin, Dicloran, Diethofencarb, Difenconazol, Dimethirimol, Dimethomorph, Diniconazol, Dinocap, Diphenylamin, Dipyrrithion, Ditalimfos, Dithianon, Dodine, Drazoxolon, Edifenphos, Epoxyconazole, Ethirimol, Etridiazol, Fenarimol, Fenbuconazole, Fenfuram, Fenitropan, Fenciclonil, Fenpropidin,
- 20 Fenpropimorph, Fentinacetat, Fentinhydroxyd, Ferbam, Ferimzone, Fluazinam, Fludioxonil, Fluoromide, Fluquinconazole, Flusilazole, Flusulfamide, Flutolanil, Flutriafol, Folpet, Fosetyl-Aluminium, Fthalide, Fuberidazol, Furalaxyl, Furmecyclox, Guazatine,
- 25 Hexachlorobenzol, Hexaconazol, Hymexazol, Imazalil, Imibenconazol, Iminoctadin, Iprobenfos (IBP), Iprodion, Isoprothiolan, Kasugamycin, Kupfer-Zubereitungen, wie: Kupferhydroxid, Kupfernaphthenat, Kupferoxychlorid, Kupfersulfat, Kupferoxid, Oxin-Kupfer und Bordeaux-Mischung,
- 30 Mancopper, Mancozeb, Maneb, Mepanipyrim, Mepronil, Metalaxyl, Metconazol, Methasulfocarb, Methfuroxam, Metiram, Metsulfovax, Myclobutanil, Nickel-dimethyldithiocarbamat, Nitrothal-isopropyl, Nuarimol, Ofurace, Oxadixyl, Oxamocarb, Oxycarboxin,

- Pefurazoat, Penconazol, Pencycuron, Phosdiphen, Phthalid, Pimaricin, Piperalin, Polycarbamate, Polyoxin, Probenazol, Prochloraz, Procymidon, Propamocarb, Propiconazole, Propineb, Pyrazophos, Pyrifenox, Pyrimethanil, Pyroquilon, Quintozen (PCNB),
- 5 Schwefel und Schwefel-Zubereitungen, Tebuconazol, Tecloftalam, Tecnazen, Tetraconazol, Thiabendazol, Thicyofen, Thiophanat-methyl, Thiram, Tolclophos-methyl, Tolyfluanid, Triadimefon, Triadimenol, Triazoxid, Trichlamid, Tricyclazol, Tridemorph, Triflumizol, Triforin, Triticonazol,
- 10 Validamycin A, Vinclozolin, Zineb, Ziram

Bakterizide:

- Bronopol, Dichlorophen, Nitrapyrin, Nickel-Dimethyldithiocarbamat, Kasugamycin, Octhilinon, Furancarbonsäure, Oxytetracyclin, Probenazol, Streptomycin,
- 15 Tecloftalam, Kupfersulfat und andere Kupfer-Zubereitungen.

Insektizide / Akarizide / Nematizide:

- Abamectin, Abamectin, AC 303 630, Acephat, Acrinathrin, Alanycarb, Aldicarb, Alphamethrin, Amitraz, Avermectin, AZ 60541, Azadirachtin, Azinphos A, Azinphos M, Azocyclotin,
- 20 Bacillus thuringiensis, Bendiocarb, Benfuracarb, Bensultap, Betacyluthrin, Bifenthrin, BPMC, Brofenprox, Bromophos A, Bufencarb, Buprofezin, Butocarboxin, Butylpyridaben, Cadusafos, Carbaryl, Carbofuran, Carbophenothion, Carbosulfan, Cartap, CGA 157 419, CGA 184699, Chloethocarb, Chlorethoxyfos, Chlorfenvinphos, Chlorfluazuron, Chlormephos, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos M, Cis-Resmethrin, Clopythrin, Clofentezin, Cyanophos, Cycloprothrin, Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cyhexatin, Cypermethrin, Cyromazin,
- 25 Deltamethrin, Demeton M, Demeton S, Demeton-S-methyl, Diafenthiuron, Diazinon, Dichlofenthion, Dichlorvos, Dicliphos, Dicrotophos, Diethion, Diflubenzuron, Dimethoat, Dimethylvinphos, Dioxathion, Disulfoton,
- 30 Edifenphos, Enamectin, Esfenvalerat, Ethiofencarb, Ethion, Ethofenprox, Ethoprophos, Etrimphos,

- Fenamiphos, Fenazaquin, Fenbutatinoxid, Fenitrothion, Fenobucarb, Fenothiocab, Fenoxycarb, Fenpropathrin, Fenpyrad, Fenpyroximat, Fenthion, Fenvalerate, Fipronil, Fluazinam, Flucycloxuron, Flucythrinat, Flufenoxuron, Flufenprox, Fluvalinate, Fonophos, Formothion, Fosthiazat, Fubfenprox, Furathiocarb,
- 5 HCH, Heptenophos, Hexaflumuron, Hexythiazox, Imidacloprid, Iprobenfos, Isazophos, Isofenphos, Isoprocab, Isoxathion, Ivermectin, Lamda-cyhalothrin, Lufenuron, Malathion, Mecarbam, Mervinphos, Mesulfenphos, Metaldehyd, Methacrifos, Methamidophos, Methidathion, Methiocarb, Methomyl, Metolcarb, Milbemectin,
- 10 Monocrotophos, Moxidectin, Naled, NC 184, NI 25, Nitenpyram Omethoat, Oxamyl, Oxydemethon M, Oxydeprofos, Parathion A, Parathion M, Permethrin, Phenthoat, Phorat, Phosalon, Phosmet, Phosphamdon, Phoxim, Pirimicarb, Pirimiphos M, Primiphos A, Profenofos,
- 15 Promecarb, Propaphos, Propoxur, Prothiofos, Prothoat, Pymetrozin, Pyrachlophos, Pyradaphenthion, Pyresmethrin, Pyrethrum, Pyridaben, Pyrimidifen, Pyriproxifen, Quinalphos, RH 5992, Salithion, Sebufos, Silafluofen, Sulfotep, Sulprofos,
- 20 Tebufenozid, Tebufenpyrad, Tebupirimphos, Teflubenzuron, Tefluthrin, Temephos, Terbam, Terbufos, Tetrachlorvinphos, Thiafenox, Thiodicarb, Thiofanox, Thiomethon, Thionazin, Thuringiensin, Tralomethrin, Triarathen, Triazophos, Triazuron, Trichlorfon, Triflumuron, Trimethacarb, Vamidothion, XMC, Xylcarb, YI 5301 / 5302, Zetamethrin.
- 25 **Herbizide:** beispielsweise Anilide, wie z.B. Diflufenican und Propanil; Arylcarbonsäuren, wie z.B. Dichlorpicolinsäure, Dicamba und Picloram; Aryloxyalkansäuren, wie z.B. 2,4 D, 2,4 DB, 2,4 DP, Fluroxypyr, MCPA, MCPP und Triclopyr; Aryloxy-phenoxy-alkansäureester, wie z.B. Diclofop-methyl, Fenoxaprop-ethyl, Fluazifop-butyl,
- 30 Haloxifop-methyl und Quizalofop-ethyl; Azinone, wie z.B. Chloridazon und Norflurazon; Carbamate, wie z.B. Chlorpropham, Desmedipham, Phenmedipham und Propham; Chloracetanilide, wie z.B. Alachlor, Acetochlor, Butachlor, Metazachlor, Metolachlor, Pretilachlor und Propachlor; Dinitroaniline, wie z.B. Oryzalin, Pendimethalin und Trifluralin; Diphenylether, wie z.B. Acifluorfen,

Bifenox, Fluoroglycofen, Fomesafen, Halosafen, Lactofen und Oxyfluorfen; Harnstoffe, wie z.B. Chlortoluron, Diuron, Fluometuron, Isoproturon, Linuron und Methabenzthiazuron; Hydroxylamine, wie z.B. Alloxymid, Clethodim, Cycloxydim, Sethoxydim und Tralkoxydim; Imidazolinone, wie z.B. Imazethapyr, 5 Imazamethabenz, Imazapyr und Imazaquin; Nitrile, wie z.B. Bromoxynil, Dichlobenil und Ioxynil; Oxyacetamide, wie z.B. Mefenacet; Sulfonylharnstoffe, wie z.B. Amidosulfuron, Bensulfuron-methyl, Chlorimuron-ethyl, Chlorsulfuron, Cinosulfuron, Metsulfuron-methyl, Nicosulfuron, Primisulfuron, Pyrazosulfuron-ethyl, Thifensulfuron-methyl, Triasulfuron und Tribenuron-methyl; Thiolcarbamate, 10 wie z.B. Butylate, Cycloate, Diallylate, EPTC, Esprocarb, Molinate, Prosulfocarb, Thiobencarb und Triallate; Triazine, wie z.B. Atrazin, Cyanazin, Simazin, Simetryne, Terbutryne und Terbutylazin; Triazinone, wie z.B. Hexazinon, Metamitron und Metribuzin; Sonstige, wie z.B. Aminotriazol, Benfuresate, Bentazone, Cinmethylin, Clomazone, Clopyralid, Difenzoquat, Dithiopyr, 15 Ethofumesate, Fluorochloridone, Glufosinate, Glyphosate, Isoxaben, Pyridate, Quinchlorac, Quinmerac, Sulphosate und Tridiphane.

Der erfindungsgemäße Wirkstoff kann ferner in seinen handelsüblichen Formulierungen sowie in den aus diesen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen in Mischung mit Synergisten vorliegen. Synergisten sind Verbindungen, durch die 20 die Wirkung der Wirkstoffe gesteigert wird, ohne daß der zugesetzte Synergist selbst aktiv wirksam sein muß.

Der Wirkstoffgehalt der aus den handelsüblichen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen kann in weiten Bereichen variieren. Die Wirkstoffkonzentration der Anwendungsformen kann von 0,0000001 bis zu 95 Gew.-% Wirkstoff, 25 vorzugsweise zwischen 0,0001 und 1 Gew.-% liegen.

Die Anwendung geschieht in einer den Anwendungsformen angepaßten üblichen Weise.

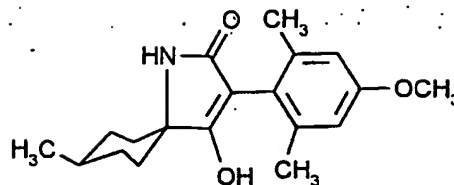
Bei der Anwendung gegen Hygiene- und Vorratsschädlinge zeichnet sich der Wirkstoff durch eine hervorragende Residualwirkung auf Holz und Ton sowie 30 durch eine gute Alkalistabilität auf gekalkten Unterlagen aus.

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe wirken nicht nur gegen Pflanzen-, Hygiene- und Vorratsschädlinge, sondern auch auf dem veterinärmedizinischen Sektor gegen tierische Ektoparasiten wie Schildzecken, Lederzecken, Räude milben, Laufmilben, Fliegen (stechend und leckend), parasitierende Fliegenlarven, Läuse, Haarlinge, Federlinge und Flöhe. Beispielsweise zeigen sie eine hervorragende Wirksamkeit gegen Zecken, wie beispielsweise *Boophilus microplus*.

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe der Formel (I) eignen sich auch zur Bekämpfung von Arthropoden, die landwirtschaftliche Nutztiere, wie z.B. Rinder, Schafe, Ziegen, Pferde, Schweine, Esel, Kamele, Büffel, Kaninchen, Hühner, Puten, Enten, Gänse, Bienen, sonstige Haustiere wie z.B. Hunde, Katzen, Stubenvögel, Aquarienfische sowie sogenannte Versuchstiere, wie z.B. Hamster, Meerschweinchen, Ratten und Mäuse befallen. Durch die Bekämpfung dieser Arthropoden sollen Todesfälle und Leistungsminderungen (bei Fleisch, Milch, Wolle, Häuten, Eiern, Honig usw.) vermindert werden, so daß durch den Einsatz der erfindungsgemäßen Wirkstoffe eine wirtschaftlichere und einfachere Tierhaltung möglich ist.

Die Anwendung der erfindungsgemäßen Wirkstoffe geschieht im Veterinärsektor in bekannter Weise durch enterale Verabreichung in Form von beispielsweise Tabletten, Kapseln, Tränken, Drenchen, Granulaten, Pasten Boli, des feed-through-Verfahrens, von Zäpfchen, durch parenterale Verabreichung, wie z.B. durch Injektionen (intramuskulär, subcutan, intravenös, intraperitoneal u.a.), Implantate, durch nasale Applikation, durch dermale Anwendung in Form beispielsweise des Tauchens oder Badens (Dippen), Sprühens (Spray), Aufgießens (Pour-on und Spot-on), des Waschens, des Einpuderns sowie mit Hilfe von wirkstoffhaltigen Formkörpern, wie Halsbändern, Ohrmarken, Schwanzmarken, Gliedmaßenbändern, Halftern, Markierungsvorrichtungen usw.

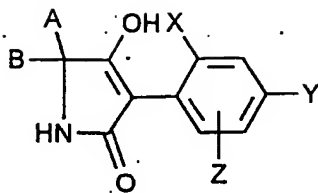
Die Herstellung und die Verwendung der erfindungsgemäßen Stoffe wird durch die folgenden Beispiele veranschaulicht.

Beispiel (Ia-1):

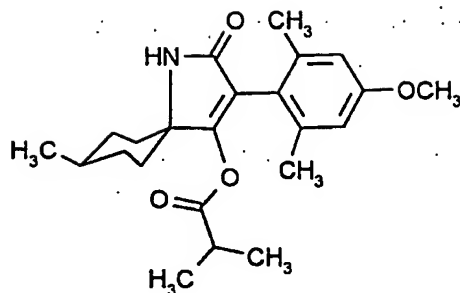
- 13,96 g (0,124 Mol) Kalium-tert.-butylat werden in 45 ml absolutem THF vorgelegt und unter Rückflußtemperatur eine Lösung von 20,4 g (0,0564 Mol) N-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenyl)acetyl-4-methyl-1-amino-cyclohexancarbonsäuremethylester in 120 ml absolutem Toluol zugetropft. Man erhitzt weitere 1,5 h unter Rückfluß, kühlt ab, fügt 180 ml Wasser hinzu, trennt die wäßrige Phase ab, extrahiert erneut mit 70 ml Wasser, vereinigt die wäßrigen Phasen, säuert bei 10-20°C mit ca. 20 ml konzentrierter Salzsäure an, saugt den Niederschlag ab und trocknet. Nach Verrühren mit Methyl-tert.-Butyl (MTB)-Ether/n-Hexan erhält man 16,8 g (94 % d. Theorie) der oben gezeigten Verbindung vom Schmelzpunkt 169°C.

In Analogie zu Beispiel Ia-1 erhält man die in der folgenden Tabelle aufgeführten Verbindungen:

Tabelle 8

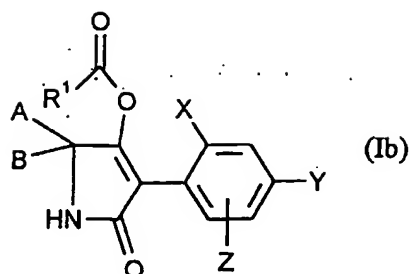


| Bsp.- Nr. | X | Y | Z | A | B | Fp. °C | Iso- mer |
|--------------|------------------|------------------|--------------------|---|-----------------|--------|-------------|
| Ia-2 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $-(\text{CH}_2)_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-$ | | >220 | β |
| Ia-3 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | 201 | - |
| Ia-4 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | 131 | - |
| Ia-5 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ | | 186 | - |
| Ia-6 | CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $-(\text{CH}_2)_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-(\text{CH}_2)_2-$ | | 212 | β |
| Ia-7 | CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-(\text{CH}_2)_2-$ | | 170 | β |
| Ia-8 | CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-$ | | 174 | β |
| Ia-9 | OCH ₃ | CH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | 198 | β |
| Ia-10 | OCH ₃ | CH ₃ | H | -(CH ₂) ₃ -CHCH ₃ -CH ₂ - | | 174 | β |
| Ia-11 | CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | 211 | β |
| Ia-12 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | 203 | β |

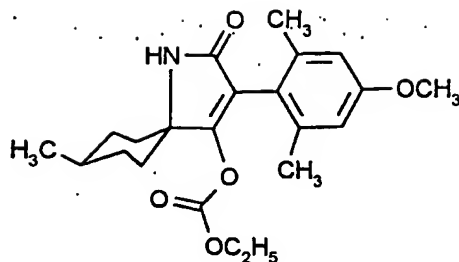
Beispiel Ib-1

- 4,73 g (15 mMol) 3-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenyl)-5,5-(3-methyl)-pentamethylen-pyrrolidin-2,4-dion werden in 70 ml absolutem Methylenchlorid suspendiert, mit 2,1 ml Triethylamin versetzt und bei 0-10°C 1,58 ml Isobuttersäurechlorid in 5 ml absolutem Methylenchlorid zugetropft. Man rührt unter dünnschichtchromatographischer Kontrolle bei Raumtemperatur weiter. Nach Beendigung der Reaktion wird die organische Phase 2 mal mit je 100 ml 0,5 N Natronlauge gewaschen, mit Magnesiumsulfat getrocknet und im Vakuum eingedampft. Nach dem Umkristallisieren aus MTB-Ether/n-Hexan erhält man 2,6 g (▲ 45 % der Theorie) der oben gezeigten Verbindung vom Schmelzpunkt 218°C.
- 10 In Analogie zum Beispiel Ib-1 erhält man die in der folgenden Tabelle 9 gezeigten Verbindungen:

Tabelle 9



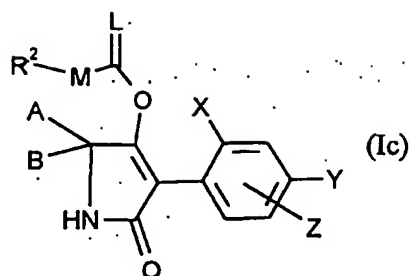
| Bsp.- Nr. | X | Y | Z | A | B | R ¹ | Fp. °C | Iso- mer |
|--------------|------------------|------------------|--------------------|--|-----------------|---------------------------------|--------|-------------|
| Ib-2 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₃ -CH-CH ₂ - CH ₃ | | i-C ₃ H ₇ | | b |
| Ib-3 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | CH ₃ | 198 | - |
| Ib-4 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ | >220 | - |
| Ib-5 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ | >220 | - |
| Ib-6 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ | 179 | - |
| Ib-7 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | 181 | - |
| Ib-8 | CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CH-CH ₂ - CH ₃ | | CH ₃ | 164 | β |
| Ib-9 | OCH ₃ | CH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ | 188 | β |
| Ib-10 | OCH ₃ | CH ₃ | H | -(CH ₂) ₃ -CHCH ₃ -CH ₂ - | | CH ₃ | 208 | β |
| Ib-11 | OCH ₃ | CH ₃ | H | -(CH ₂) ₃ -CHCH ₃ -CH ₂ - | | i-C ₃ H ₇ | 196 | β |
| Ib-12 | CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ | 215 | β |
| Ib-13 | CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ | >220 | β |
| Ib-14 | OCH ₃ | CH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | i-C ₃ H ₇ | 193 | β |

Beispiel Ic-1

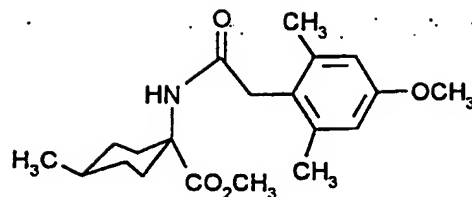
- 4,73 g (15 mMol) 3-(2,6-Dimethyl-4-methoxyphenyl)-5,5-(3-methyl)-pentamethylen-pyrrolidin-2,4-dion werden in 70 ml absolutem Methylenchlorid suspendiert, mit 2,1 ml Triethylamin versetzt und bei 0-10°C 1,5 ml Chlorameisensäureethylester in 5 ml absolutem Methylenchlorid zutropft. Man rührt unter dünnschichtchromatographischer Kontrolle bei Raumtemperatur weiter. Nach Beendigung der Reaktion wird die organische Phase 2 mal mit je 100 ml 0,5 N Natronlauge gewaschen, mit Magnesiumsulfat getrocknet und im Vakuum eingedampft. Nach dem Umkristallisieren aus MTB-Ether/n-Hexan erhält man 3,9 g (▲ 67 % der Theorie) der oben gezeigten Verbindung vom Schmelzpunkt 202°C.

In Analogie zum Beispiel Ic-1 erhält man die in der folgenden Tabelle 10 gezeigten Verbindungen:

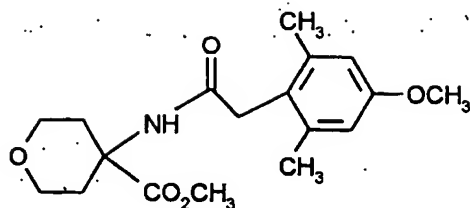
Tabelle 10



| Bsp.- Nr. | X | Y | Z | A | B | L | M | R ² | Fp. °C | Iso- mer |
|--------------|------------------|------------------|--------------------|--|-----------------|---|---|---------------------------------|-----------|-------------|
| Ic-2 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CH-(CH ₂) ₂ - CH ₃ | | O | O | s-C ₄ H ₉ | 172 | β |
| Ic-3 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₃ -CH-CH ₂ - CH ₃ | | O | O | C ₂ H ₅ | 181 | β |
| Ic-4 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | O | C ₂ H ₅ | 219 | - |
| Ic-5 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ | 217 | - |
| Ic-6 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ | >220 | - |
| Ic-7 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | O | O | s-C ₄ H ₉ | >220 | - |
| Ic-8 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | O | O | s-C ₄ H ₉ | 181 | - |
| Ic-9 | CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CH-(CH ₂) ₂ - CH ₃ | | O | O | C ₂ H ₅ | 183 | β |
| Ic-10 | OCH ₃ | CH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ | >220 | β |
| Ic-11 | CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ | 197 | β |
| Ic-12 | OCH ₃ | CH ₃ | H | -(CH ₂) ₃ -CHCH ₃ -CH ₂ - | | O | O | C ₂ H ₅ | 158 | β |

Beispiel II-1

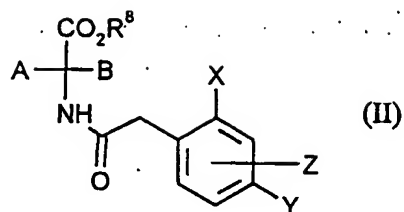
- 15 g (0,0773 Mol) 2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylelessigsäure wurden mit 11,3 ml Thionylchlorid auf 80°C erwärmt bis die Gasentwicklung beendet ist. Überschüssiges Thionylchlorid wird bei 50°C im Vakuum entfernt und der Rückstand in 100 ml absolutem Tetrahydrofuran aufgenommen. Diese Lösung wird bei 0-10°C zu einer Suspension von 16,1 g cis-1-Amino-4-methyl-cyclohexancarbonsäuremethylester und 27,1 ml Triethylamin in 200 ml absolutem Tetrahydrofuran getropft. Man rührt 1 h bei Raumtemperatur nach saugt den Niederschlag ab, wäscht mit Tetrahydrofuran nach und engt im Vakuum ein. Der Rückstand wird in Methylenchlorid aufgenommen, mit 0,5 N HCl gewaschen, mit Magnesiumsulfat getrocknet und eingedampft. Nach dem Umkristallisieren aus MTB-Ether/n-Hexan erhält man 20,4 g (▲ 73 % der Theorie) der oben gezeigten Verbindung vom Schmelzpunkt 108°C.

Beispiel II-2

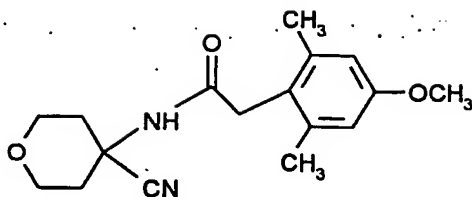
5 Zu 77,4 g (0,79 Mol) konzentrierter Schwefelsäure tropft man 47,7 g (0,158 Mol) N-(2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylacetyl)-4-amino-pyran-4-carbonsäurenitril suspendiert in 320 ml wasserfreiem Methylenchlorid bei 30 bis 40°C. Man rührt bei 40°C 2 h nach, tropft 109 ml wasserfreies Methanol zu und erwärmt 6 h bei einer Badtemperatur von 40 bis 70°C. Das Reaktionsgemisch wird auf 0,8 kg Eis gegossen, mit Methylenchlorid extrahiert, die organischen Phasen vereint und mit Natriumhydrogencarbonatlösung gewaschen, über Magnesiumsulfat getrocknet und
10 das Lösungsmittel im Vakuum abgedampft. Nach Umkristallisieren aus MTB-Ether/n-Hexan erhält man 37,7 g (▲ 71 % d.Th.) der oben gezeigten Verbindung vom Schmelzpunkt 168°C.

Analog erhält man die in der nachfolgenden Tabelle 11 aufgeführten Substanzen der Formel II:

Tabelle 11

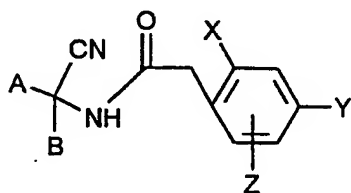


| Bsp. -Nr. | X | Y | Z | A | B | R ⁸ | Iso- mer | Fp. °C |
|--------------|------------------|------------------|--------------------|--|-----------------|-----------------|-------------|-----------|
| II-3 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $-(\text{CH}_2)_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-$ | | CH ₃ | β | Oel |
| II-4 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | -(CH ₂) ₅ - | | CH ₃ | - | 174 |
| II-5 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | CH ₃ | α | 112 |
| II-6 | CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-(\text{CH}_2)_2-$ | | CH ₃ | β | 108 |
| II-7 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | $-(\text{CH}_2)_2-\underset{\text{O}}{\text{C}}-(\text{CH}_2)_2-$ | | CH ₃ | - | 134 |
| II-8 | CH ₃ | OCH ₃ | H | $-(\text{CH}_2)_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-$ | | CH ₃ | β | 122 |
| II-9 | CH ₃ | CH ₃ | 6-OCH ₃ | $-(\text{CH}_2)_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-(\text{CH}_2)_2-$ | | CH ₃ | β | 163 |
| II-10 | OCH ₃ | CH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ | β | 136 |
| II-11 | OCH ₃ | CH ₃ | H | -(CH ₂) ₃ -CHCH ₃ -CH ₂ - | | CH ₃ | β | 121 |
| II-12 | CH ₃ | H | 6-OCH ₃ | -(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ - | | CH ₃ | β | 138 |

Beispiel XVII-1

38,6 g (0,2 Mol) 2,6-Dimethyl-4-methoxy-phenylelessigsäure werden mit 29,3 ml (0,4 Mol) Thienylchlorid auf 50 bis 60°C erwärmt bis die Gasentwicklung beendet ist. Das überschüssige Thionylchlorid wird im Vakuum abdestilliert, der Rückstand in 100 ml wasserfreiem Tetrahydrofuran aufgenommen und bei 0 bis 10°C zu einer Lösung von 25,2 g (0,2 Mol) 4-Amino-pyran-4-carbonsäurenitril und 28 ml (0,2 Mol) Triethylamin in 400 ml wasserfreiem Tetrahydrofuran getropft und 1 h bei Raumtemperatur nachgerührt. Das Reaktionsgemisch wird auf ein Gemisch von 900 ml Wasser und 100 ml 2N Salzsäure gegossen, der Niederschlag abgesaugt, getrocknet und aus MTB-Ether/n-Hexan umkristallisiert. Es wurden 47 g (▲ 79 % d.Th.) der oben gezeigten Verbindung vom Schmelzpunkt 156°C erhalten.

Analog zum Beispiel XVII-1 wurden die in der Tabelle 12 aufgeführten Verbindungen der Formel (XVII) erhalten.

Tabelle 12

| Bsp. Nr. | X | Y | Z | A | B | Fp.°C |
|----------|-----------------|------------------|-------------------|---|-----------------|-------|
| XVII-2 | CH ₃ | OCH ₃ | 6-CH ₃ | i-C ₃ H ₇ | CH ₃ | 186 |
| XVII-3 | CH ₃ | OCH ₃ | H | -(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ - | | 116 |

Anwendungsbeispiele**Beispiel A****Myzus-Test**

| | | | |
|---|----------------|-----------------|-------------------------|
| | Lösungsmittel: | 7 Gewichtsteile | Dimethylformamid |
| 5 | Emulgator: | 1 Gewichtsteil | Alkylarylpolyglykoether |

Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit der angegebenen Menge Lösungsmittel und der angegebenen Menge Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

- 10 Kohlblätter (*Brassica oleracea*), die stark von der Pfirsichblattlaus (*Myzus persicae*) befallen sind, werden durch Tauchen in die Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration behandelt.

- 15 Nach der gewünschten Zeit wird die Abtötung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, daß alle Blattläuse abgetötet wurden; 0 % bedeutet, daß keine Blattläuse abgetötet wurden.

In diesem Test bewirkten z.B. die Verbindungen gemäß den Herstellungsbeispielen Ia-1, Ia-2, Ia-6 und Ic-1 bei einer beispielhaften Wirkstoffkonzentration von 0,1 % eine Abtötung von m indestens 80 % nach 6 Tagen.

Beispiel B**Pre-emergence-Test**

| | | |
|----------------|-----------------|--------------------------|
| Lösungsmittel: | 3 Gewichtsteile | Aceton |
| Emulgator: | 1 Gewichtsteil | Alkylarylpolyglykolether |

- 5 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit der angegebenen Menge Lösungsmittel, gibt die angegebene Menge Emulgator zu und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

- 10 Samen der Testpflanzen werden in normalen Boden ausgesät und nach 24 Stunden mit der Wirkstoffzubereitung begossen. Dabei hält man die Wassermenge pro Flächeneinheit zweckmäßigerweise konstant. Die Wirkstoffkonzentration in der Zubereitung spielt keine Rolle, entscheidend ist nur die Aufwandmenge des Wirkstoffs pro Flächeneinheit. Nach drei Wochen wird der Schädigungsgrad der Pflanzen bonitiert in % Schädigung im Vergleich zur Entwicklung der
- 15 unbehandelten Kontrolle. Es bedeuten:

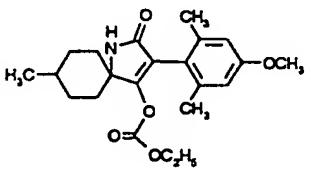
0 % = keine Wirkung (wie unbehandelte Kontrolle)

100 % = totale Vernichtung

- 196 -

Tabelle

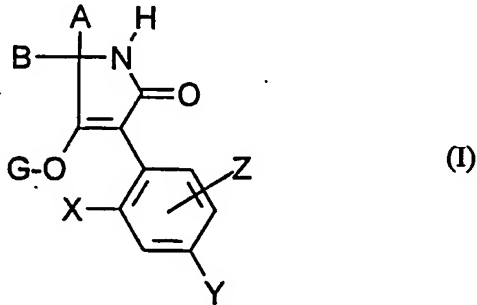
Pre-emergence-Test

| Wirk- stoff | g/ha | Beta vulgaris | Alopecurus myosuroides | Avena fatua | Cynodon dactylon |
|---|------|------------------|---------------------------|----------------|---------------------|
| (Ic-1)  | 250 | 0 | 100 | 70 | 100 |

Beispiel C**Tetranychus-Test (OP-resistent/Spritzbehandlung)**

Lösungsmittel: 3 Gewichtsteile Dimethylformamid
Emulgator: 1 Gewichtsteil Alkylarylpolyglykolether

- 5 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit der angegebenen Menge Lösungsmittel und der angegebenen Menge Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschten Konzentrationen.
- 10 Bohnenpflanzen (*Phaseolus vulgaris*), die stark von allen Stadien der gemeinen Spinnmilbe (*Tetranychus urticae*) befallen sind, werden mit einer Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration gespritzt.
- Nach der gewünschten Zeit wird die Wirkung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, daß alle Spinnmilben abgetötet wurden; 0 % bedeutet, daß keine Spinnmilben abgetötet wurden.
- 15 In diesem Test bewirkte z.B. die Verbindung gemäß Herstellungsbeispiel Ia-6 bei einer beispielhaften Wirkstoffkonzentration von 0,01 % eine Abtötung von 98 % nach 7 Tagen.

Patentansprüche**1. 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I)**

in welcher

5 A für Wasserstoff, jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkoxyalkyl, Polyalkoxyalkyl, Alkylthioalkyl, gegebenenfalls durch mindestens ein Heteratom unterbrochenes, gegebenenfalls substituiertes Cycloalkyl oder für jeweils gegebenenfalls durch Halogen, Alkyl, Halogenalkyl, Alkoxy, Nitro substituiertes Aryl, Arylalkyl oder Hetaryl steht,

10

B für Alkyl oder Alkoxyalkyl steht, oder

A und B gemeinsam mit dem Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind für einen gesättigten oder ungesättigten und gegebenenfalls durch mindestens ein Heteroatom unterbrochenen unsubstituierten oder substituierten Cyclus stehen,

15

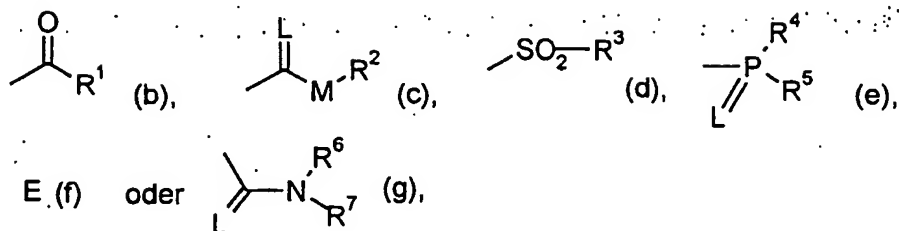
X für Alkyl oder Alkoxy steht,

Y für Wasserstoff, Alkyl oder Alkoxy steht,

Z für Wasserstoff, Alkyl oder Alkoxy steht,

- 199 -

G für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



steht,

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht,

5 L für Sauerstoff oder Schwefel steht,

M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

10 R^1 für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkoxyalkyl, Alkylthioalkyl, Polyalkoxyalkyl oder gegebenenfalls durch Halogen oder Alkyl substituiertes Cycloalkyl, das durch mindestens ein Heteroatom unterbrochen sein kann, für jeweils gegebenenfalls substituiertes Phenyl, Phenylalkyl, Hetaryl, Phenoxyalkyl oder Hetarylalkoxy steht ,

15 R^2 für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkoxyalkyl, Polyalkoxyalkyl oder für jeweils gegebenenfalls substituiertes Cycloalkyl, Phenyl oder Benzyl steht,

R^3 , R^4 und R^5 unabhängig voneinander für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkoxy, Alkylamino, Dialkylamino, Alkylthio, Alkenylthio, Cycloalkylthio oder für jeweils gegebenenfalls substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio stehen,

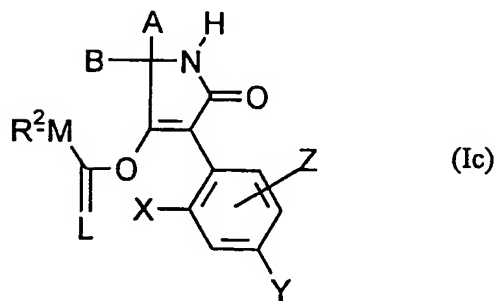
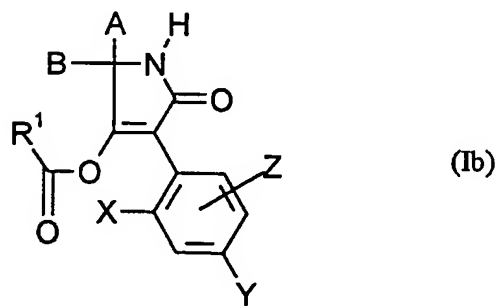
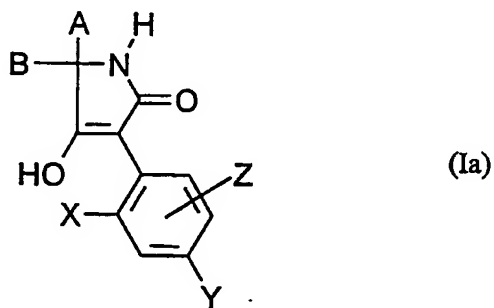
20 R^6 und R^7 unabhängig voneinander für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Cycloalkyl, Alkenyl, Alkoxy, Alkoxyalkyl, für gegebenenfalls substituiertes

Phenyl, für gegebenenfalls substituiertes Benzyl stehen, oder gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen Cyc-lus stehen,

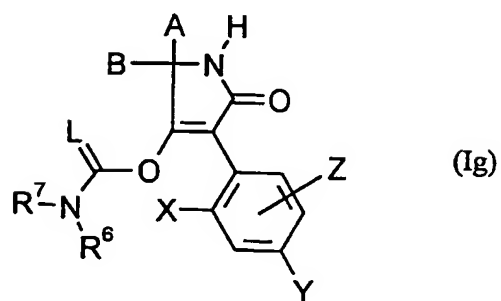
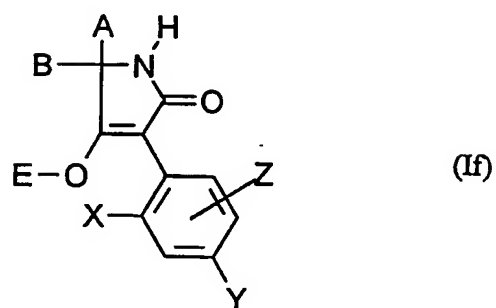
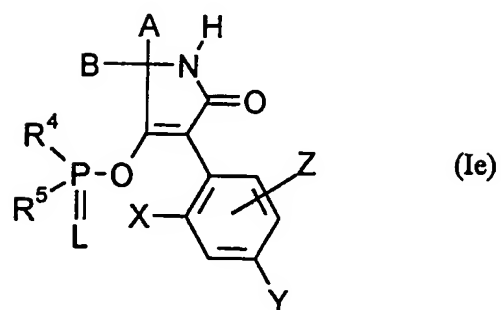
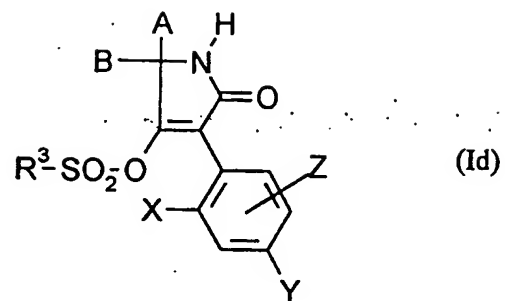
5 mit der Maßgabe, daß mindestens einer der Substituenten Y und Z für Alkoxy steht, wenn X für Alkyl steht.

2. 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I) gemäß Anspruch 1, welche unter Einbeziehung der verschiedenen Bedeutungen (a), (b), (c), (d), (e), (f) und (g) der Gruppe G folgende Strukturen (Ia) bis (Ig) besitzen:

10



- 201 -

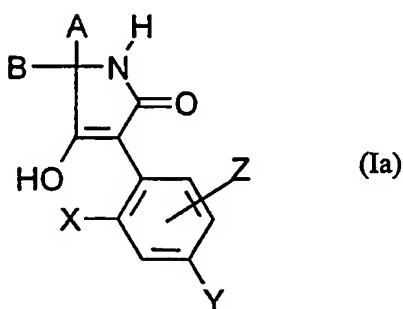


- 202 -

A, B, E, L, M, X, Y, Z, R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 und R^7 die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen besitzen.

3. Verfahren zur Herstellung der 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I) gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man

5 (A) zum Erhalt von 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dionen bzw. deren Enolen der Formel (Ia)

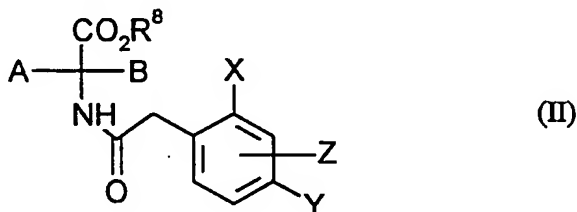


in welcher

A, B, X, Y und Z die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

10

N-Acylaminosäureester der Formel (II)



in welcher

A, B, X, Y und Z die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

und

15

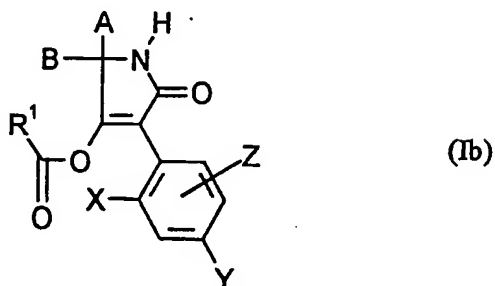
R^8 für Alkyl steht,

- 203 -

in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und in Gegenwart einer Base intramolekular kondensiert;

oder

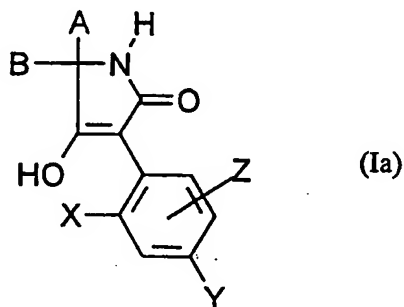
(B) zum Erhalt von Verbindungen der Formel (Ib)



in welcher

A, B, X, Y, Z und R¹ die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

Verbindungen der Formel (Ia),



in welcher

A, B, X, Y und Z die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

α) mit Säurehalogeniden der Formel (III)

- 204 -



in welcher

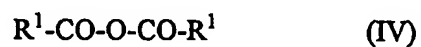
R^1 die oben angegebene Bedeutung hat und

Hal für Halogen steht,

5 gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels umgesetzt

oder

B) mit Carbonsäureanhydriden der Formel (IV)



10 in welcher

R^1 die oben angegebene Bedeutung hat,

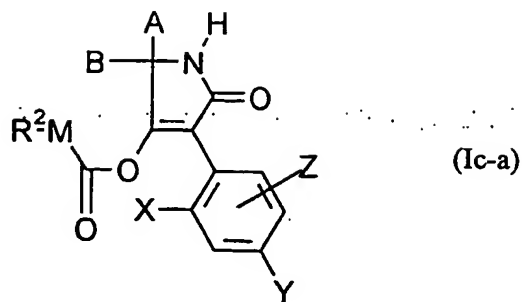
gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels,

umsetzt;

15 oder

(C) zum Erhalt von Verbindungen der Formel (Ic-a)

- 205 -



in welcher

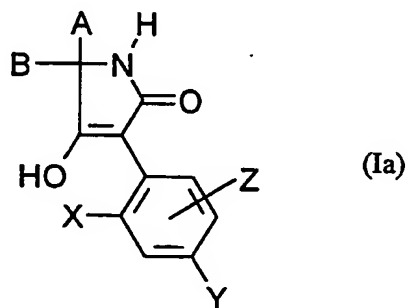
A, B, X, Y, Z und R² die oben angegebene Bedeutung haben,

und

5

M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

Verbindungen der Formel (Ia)

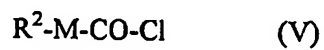


in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

10

mit Chlorameisensäureester oder Chlorameisensäurethiolester der Formel (V)



- 206 -

in welcher

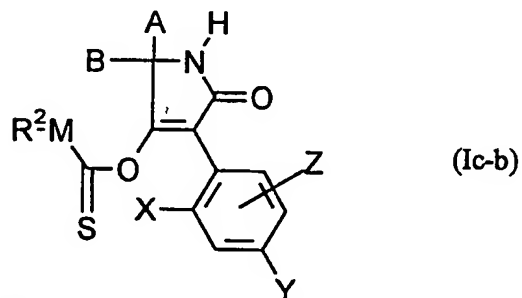
R^2 und M die oben angegebene Bedeutung haben,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels umgesetzt;

5

oder

(D) zum Erhalt von Verbindungen der Formel (Ic-b)



in welcher

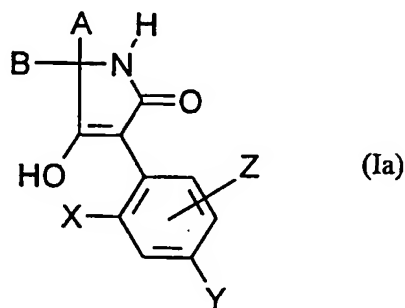
A, B, R^2 , X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben

10

und

M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

Verbindungen der Formel (Ia)



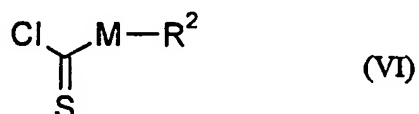
- 207 -

in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

- α) mit Chlormonothioameisensäureestern oder Chlordithioameisensäureestern der Formel (VI)

5



in welcher

M und R² die oben angegebene Bedeutung haben,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels umgesetzt,

10

oder

- β) mit Schwefelkohlenstoff und anschließend mit Alkylhalogeniden der Formel (VII)



in welcher

15

R² die oben angegebene Bedeutung hat

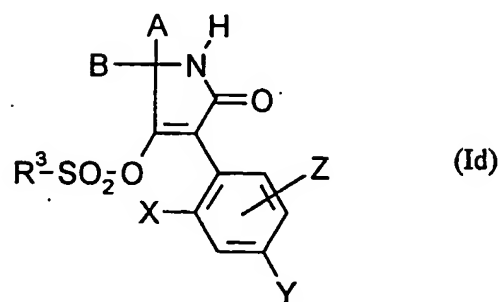
und

Hal für Chlor, Brom oder Iod steht,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart einer Base umgesetzt;

oder

(E) zum Erhalt von Verbindungen der Formel (Id)

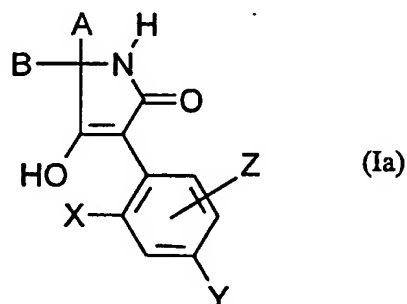


in welcher

5

A, B, X, Y, Z und R³ die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

Verbindungen der Formel (Ia)



in welcher

10

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Sulfonsäurechloriden der Formel (VIII)



- 209 -

in welcher

R^3 die oben angegebene Bedeutung hat,

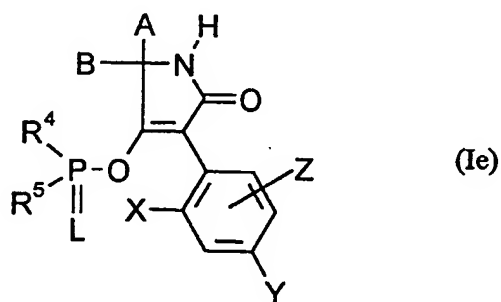
gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels,

5

umsetzt;

oder

(F) zum Erhalt von 3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dionen der Formel (Ie)

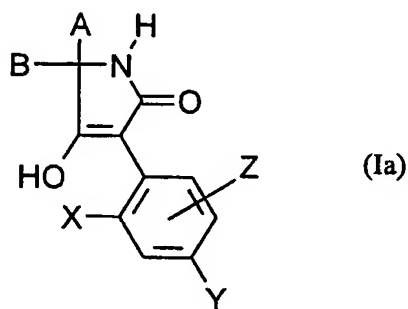


in welcher

10

A, B, L, X, Y, Z, R^4 und R^5 die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione der Formel (Ia) bzw. deren Enole

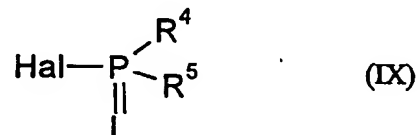


- 210 -

in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Phosphorverbindungen der Formel (IX)



5

in welcher

L, R⁴ und R⁵ die oben angegebene Bedeutung haben

und

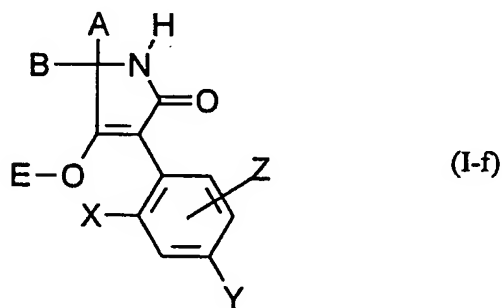
Hal für Halogen, insbesondere Chlor oder Brom steht,

10

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels umgesetzt;

oder

(G) zum Erhalt von Verbindungen der Formel (If)



in welcher

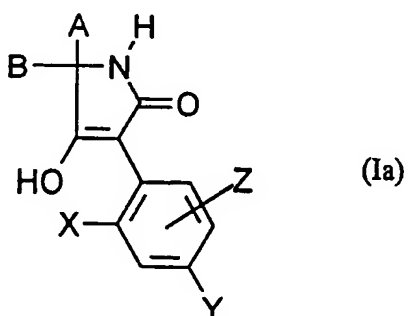
A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

und

E für ein Metallionäquivalent oder für ein Ammoniumion steht,

Verbindungen der Formel (Ia)

5

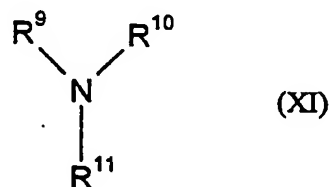


in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Metallhydroxiden, Metallalkoxiden oder Aminen der Formeln (X) und (XI)

10



in welchen

Me für ein- oder zweiwertige Metallionen,

t für die Zahl 1 oder 2 und

- 212 -

R^9 , R^{10} und R^{11} unabhängig voneinander für Wasserstoff und/oder Alkyl

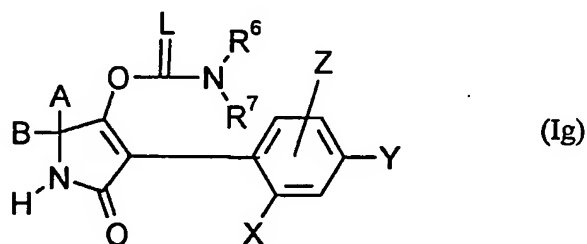
stehen,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels, umgesetzt,

5

oder

(H) zum Erhalt von Verbindungen der Formel (Ig)

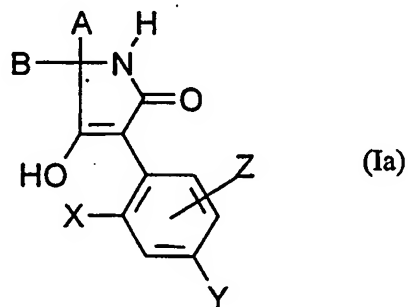


in welcher

A, B, L, X, Y, Z, R^6 und R^7 die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

10

Verbindungen der Formel (Ia)



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

α) mit Isocyanaten oder Isothiocyanaten der Formel (XII)



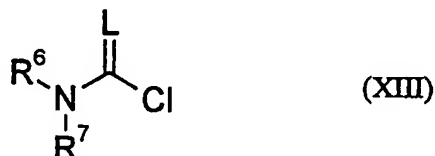
in welcher

5 R^6 die oben angegebene Bedeutung hat

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Katalysators

oder

10 β) mit Carbamidsäurechloriden oder Thiocarbamidsäurechloriden der Formel (XIII)



in welcher

L, R^6 und R^7 die oben angegebene Bedeutung haben

15 gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels,

umsetzt.

4. 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione der Formel (I) gemäß Anspruch 1,

in welcher

- 214 -

- 5 A für Wasserstoff oder für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen substituiertes C_1 - C_{12} -Alkyl, C_2 - C_8 -Alkenyl, C_1 - C_{10} -Alkoxy- C_1 - C_8 -alkyl, C_1 - C_8 -Polyalkoxy- C_1 - C_8 -alkyl, C_1 - C_{10} -Alkylthio- C_1 - C_6 -alkyl, gegebenenfalls durch Halogen, C_1 - C_4 -Alkyl oder C_1 - C_4 -Alkoxy substituiertes Cycloalkyl mit 3 bis 8 Ringatomen, das durch Sauerstoff und/oder Schwefel unterbrochen sein kann oder für jeweils gegebenenfalls einfach bis mehrfach durch Halogen, C_1 - C_6 -Alkyl, C_1 - C_6 -Halogenalkyl, C_1 - C_6 -Alkoxy und/oder Nitro substituiertes Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Imidazolyl, 10 Indolyl, Thiazolyl, Furanyl, Thienyl, Phenyl- C_1 - C_6 -alkyl oder Naphthyl- C_1 - C_6 -alkyl steht,
- B für C_1 - C_{12} -Alkyl oder C_1 - C_8 -Alkoxy- C_1 - C_6 -alkyl steht oder
- 15 A, B und das Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind, für einen gesättigten oder ungesättigten C_3 - C_{10} -Spirocyclus stehen, der gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch C_1 - C_6 -Alkyl, C_3 - C_8 -Cycloalkyl, C_1 - C_4 -Halogenalkyl, C_1 - C_6 -Alkoxy, C_1 - C_6 -Alkylthio, Halogen oder Phenyl substituiert und gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen ist oder
- 20 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen C_3 - C_6 -Spirocyclus stehen, der durch eine gegebenenfalls durch ein oder zwei Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochene Alkylen- 25 diyl-, oder durch eine Alkylendioxy- oder durch eine Alkylendi-thioyl-gruppe substituiert ist, die mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden ist, einen weiteren fünf- bis achtegliedrigen Spirocyclus bildet oder
- 30 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen C_3 - C_8 -Spirocyclus stehen, bei dem zwei Substituenten gemeinsam für einen gegebenenfalls durch C_1 - C_4 -Alkyl, C_1 - C_4 -Alkoxy oder Halogen substituierten gesättigten oder ungesättigten füng- bis achtegliedrigen Cyclus stehen, der durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen sein kann,

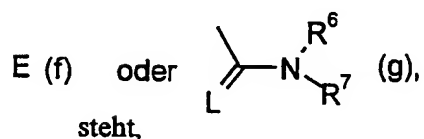
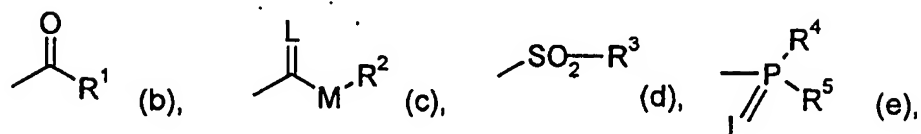
- 215 -

X für C₁-C₆-Alkyl oder C₁-C₆-Alkoxy steht,

Y für Wasserstoff, C₁-C₆-Alkyl oder C₁-C₆-Alkoxy steht,

Z für Wasserstoff, C₁-C₆-Alkyl oder C₁-C₆-Alkoxy steht,

G für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



in welchen

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht und

10 L für Sauerstoff oder Schwefel steht,

M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

15 R¹ für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen substituiertes C₁-C₂₀-Alkyl, C₂-C₂₀-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₁-C₈-alkyl, C₁-C₈-Alkylthio-C₁-C₈-alkyl, C₁-C₈-Polyalkoxy-C₂-C₈-alkyl oder gegebenenfalls durch Halogen oder C₁-C₆-Alkyl substituiertes Cycloalkyl mit 3 bis 8 Ringatomen, das durch mindestens ein Sauerstoff- und/oder Schwefelatom unterbrochen sein kann,

20 für gegebenenfalls einfach bis fünffach durch Halogen, Nitro, C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Halogenalkyl, C₁-C₆-Halogenalkoxy, C₁-C₆-Alkylthio oder C₁-C₆-Alkylsulfonyl substituiertes Phenyl,

- 216 -

- für gegebenenfalls einfach bis fünffach durch Halogen, C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Halogenalkyl oder C₁-C₆-Halogenalkoxy substituiertes Phenyl-C₁-C₆-alkyl,
- 5 für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Halogen oder C₁-C₆-Alkyl substituiertes Pyridyl, Thienyl, Furanyl, Pyrazolyl, Pyrimidyl oder Thiazolyl,
- für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Halogen oder C₁-C₆-Alkyl substituiertes Phenoxy-C₁-C₆-alkyl oder
- 10 für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Halogen, Amino oder C₁-C₆-Alkyl substituiertes Pyridinyloxy-C₁-C₆-alkyl, Pyrimidinyl-oxy-C₁-C₆-alkyl oder Thiazolyloxy-C₁-C₆-alkyl steht,
- R² für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen substituiertes C₁-C₂₀-Alkyl, C₃-C₂₀-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₂-C₈-alkyl, C₁-C₈-Polyalkoxy-C₂-C₈-alkyl,
- 15 für gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen, C₁-C₄-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy substituiertes C₃-C₈-Cycloalkyl, oder
- für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Halogen, Nitro, C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkoxy oder C₁-C₆-Halogenalkyl substituiertes Phenyl oder Benzyl steht,
- 20 R³, R⁴ und R⁵ unabhängig voneinander für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen substituiertes C₁-C₈-Alkyl, C₁-C₈-Alkoxy, C₁-C₈-Alkylamino, Di-(C₁-C₈)-alkylamino, C₁-C₈-Alkylthio, C₃-C₆-Alkenylthio, C₃-C₇-Cycloalkylthio, für jeweils
- 25 gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen, Nitro, Cyano, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Halogenalkoxy, C₁-C₄-Alkylthio, C₁-C₄-Halogenalkylthio, C₁-C₄-Alkyl oder C₁-C₄-Halogenalkyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio stehen und

5 R⁶ und R⁷ unabhängig voneinander für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen substituiertes C₁-C₈-Alkyl, C₃-C₈-Cycloalkyl, C₁-C₈-Alkoxy, C₃-C₈-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₂-C₈-alkyl, für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Halogen, C₁-C₈-Halogenalkyl, C₁-C₈-Alkyl oder C₁-C₈-Alkoxy substituiertes Phenyl, gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Halogen, C₁-C₈-Alkyl, C₁-C₈-Halogenalkyl und/oder C₁-C₈-Alkoxy substituiertes Benzyl oder gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen C₃-C₆-Alkylenring stehen,

mit der Maßgabe, daß mindestens einer der Substituenten Y und Z für Alkoxy steht, wenn X für Alkyl steht.

5. 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione der Formel (I) gemäß Anspruch 1, in welcher

15 A für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls einfach bis sechsfach durch Fluor oder Chlor substituiertes C₁-C₁₀-Alkyl, C₂-C₆-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₁-C₆-alkyl, C₁-C₆-Polyalkoxy-C₁-C₆-alkyl, C₁-C₈-Alkylthio-C₁-C₆-alkyl, gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, C₁-C₃-Alkyl oder C₁-C₃-Alkoxy substituiertes Cycloalkyl mit 3 bis 20 7 Ringatomen, das durch 1 bis 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann oder für jeweils gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₁-C₄-Alkoxy oder Nitro substituiertes Phenyl, Pyridyl, Furanyl, Thienyl, Imidazolyl, Indolyl oder 25 Phenyl-C₁-C₄-alkyl steht,

B für C₁-C₁₀-Alkyl oder C₁-C₆-Alkoxy-C₁-C₄-alkyl steht oder

A, B und das Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind, für einen gesättigten oder ungesättigten C₃-C₉-Spirocyclus stehen, der gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch C₁-C₆-Alkyl, C₃-C₈-Cycloalkyl, C₁-C₃-Halogenalkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Alkylthio, Fluor, 30

Chlor oder Phenyl substituiert und gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen ist oder

5 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen C₃-C₆-Spirocyclus stehen, der durch eine gegebenenfalls durch ein oder zwei Sauerstoff- oder Schwefelatome unterbrochenen Alkylendiyl- oder durch eine Alkylendioxy- oder durch eine Alkylendithiol-Gruppe substituiert ist, die mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden ist, einen weiteren fünf- bis siebengliedrigen Spirocyclus bildet oder

10 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen C₃-C₆-Spirocyclus stehen, bei dem zwei Substituenten gemeinsam für einen gegebenenfalls durch C₁-C₃-Alkyl, C₁-C₃-Alkoxy, Fluor, Chlor oder Brom substituierten gesättigten oder ungesättigten, fünf- bis siebengliedrigen Cyclus stehen, der durch Sauerstoff oder
15 Schwefel unterbrochen sein kann,

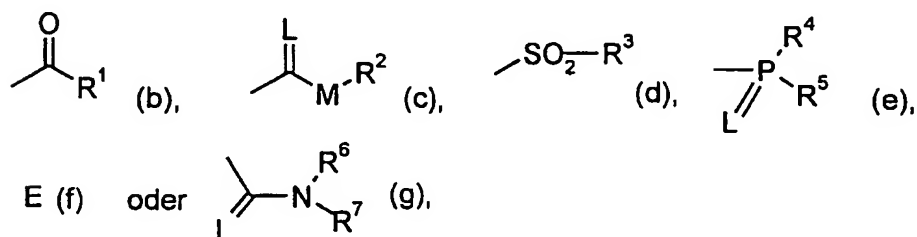
X für C₁-C₅-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy steht,

Y für Wasserstoff, C₁-C₅-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy steht,

Z für Wasserstoff, C₁-C₄-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy steht,

in welchen

20 G für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



steht,

- 219 -

in welchen

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht,

L für Sauerstoff oder Schwefel steht,

M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

- 5 R¹ für jeweils gegebenenfalls einfach bis sechsfach durch Fluor oder Chlor substituiertes C₁-C₁₆-Alkyl, C₂-C₁₆-Alkenyl, C₁-C₆-Alkoxy-C₁-C₆-alkyl, C₁-C₆-Alkylthio-C₁-C₆-alkyl, C₁-C₆-Polyalkoxy-C₂-C₆-alkyl oder gegebenenfalls durch Fluor, Chlor oder C₁-C₅-Alkyl substituiertes Cycloalkyl mit 3 bis 7 Ringatomen, das durch 1 oder
- 10 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann,
- für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor, Chlor, Brom Nitro, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₃-Halogenalkyl, C₁-C₃-Halogenalkoxy, C₁-C₄-Alkylthio und/oder C₁-C₄-Alkylsulfonyl substituiertes Phenyl,
- 15 für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor, Chlor, Brom, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₃-Halogenalkyl, C₁-C₃-Halogenalkoxy substituiertes Phenyl-C₁-C₄-alkyl,
- für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom oder C₁-C₄-Alkyl substituiertes Pyridyl, Thienyl, Furanyl, Pyrazolyl,
- 20 Pyrimidyl oder Thiazolyl,
- für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom oder C₁-C₄-Alkyl substituiertes Phenoxy-C₁-C₅-alkyl oder
- für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Amino oder C₁-C₄-Alkyl substituiertes Pyrimidinyloxy-C₁-C₅-alkyl,
- 25 Pyridinyloxy-C₁-C₅-alkyl, Thiazolyloxy-C₁-C₅-alkyl steht,

- 220 -

- 5 R^2 für jeweils gegebenenfalls einfach bis sechsfach durch Fluor und/oder Chlor substituiertes C_1-C_{16} -Alkyl, C_3-C_{16} -Alkenyl, C_1-C_6 -Alkoxy- C_1-C_6 -alkyl, C_1-C_6 -Polyalkoxy- C_2-C_6 -alkyl, für gegebenenfalls einfach bis sechsfach durch Fluor, Chlor, C_1-C_3 -Alkyl oder C_1-C_3 -Alkoxy-substituiertes C_3-C_7 -Cycloalkyl, für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Nitro, C_1-C_4 -Alkyl, C_1-C_3 -Alkoxy oder C_1-C_3 -Halogenalkyl substituiertes Phenyl oder Benzyl steht,
- 10 R^3 , R^4 und R^5 unabhängig voneinander für jeweils gegebenenfalls einfach bis sechsfach durch Fluor oder Chlor substituiertes C_1-C_6 -Alkyl, C_1-C_6 -Alkoxy, C_1-C_6 -Alkylamino, Di- (C_1-C_6) -alkylamino, C_1-C_6 -Alkylthio, C_3-C_4 -Alkenylthio, C_3-C_6 -Cycloalkylthio, für jeweils gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Nitro, Cyano, C_1-C_3 -Alkoxy, C_1-C_3 -Halogenalkoxy, C_1-C_3 -Alkylthio, C_1-C_3 -Halogenalkylthio, C_1-C_3 -Alkyl oder C_1-C_3 -Halogenalkyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio stehen und
- 15 R^6 und R^7 unabhängig voneinander für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls einfach bis sechsfach durch Fluor oder Chlor substituiertes C_1-C_6 -Alkyl, C_3-C_6 -Cycloalkyl, C_1-C_6 -Alkoxy, C_3-C_6 -Alkenyl, C_1-C_6 -Alkoxy- C_2-C_6 -alkyl, für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, C_1-C_5 -Halogenalkyl, C_1-C_5 -Alkyl oder C_1-C_5 -Alkoxy substituiertes Phenyl, für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, C_1-C_5 -Alkyl, C_1-C_5 -Halogenalkyl oder C_1-C_5 -Alkoxy substituiertes Benzyl steht, oder
- 20 gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen C_3-C_6 -Alkylenring stehen,
- 25 mit der Maßgabe, daß mindestens einer der Substituenten Y und Z für Alkoxy steht, wenn X für Alkyl steht.

6. 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione der Formel (I) gemäß Anspruch 1, in welcher

- 5 A für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor oder Chlor substituiertes C₁-C₈-Alkyl, C₂-C₄-Alkenyl, C₁-C₆-Alkoxy-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-Polyalkoxy-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₆-Alkylthio-C₁-C₄-alkyl, gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Methyl, Ethyl, Methoxy oder Ethoxy substituiertes Cycloalkyl mit 3 bis 6 Ringatomen, das durch 1 bis 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann oder für jeweils gegebenenfalls einfach bis
- 10 zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Trifluormethyl und/oder Nitro substituiertes Phenyl, Furanyl, Thienyl, Imidazolyl, Indolyl, Pyridyl oder Benzyl steht,
- B für C₁-C₈-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy-C₁-C₂-alkyl steht oder
- 15 A, B und das Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind, für einen gesättigten oder ungesättigten C₃-C₈-Spirocyclus stehen, der gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Methyl, Ethyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, iso-Butyl, sec.-Butyl, tert.-Butyl, Cyclohexyl, Trifluormethyl, Methoxy, Ethoxy, Propoxy, iso-Propoxy, Butoxy, iso-Butoxy, sek.-Butoxy, tert.-Butoxy, Methylthio, Ethylthio, Fluor, Chlor oder Phenyl substituiert und gegebenenfalls durch Sauerstoff
- 20 oder Schwefel unterbrochen ist oder
- A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen C₅-C₆-Spirocyclus stehen, der durch eine gegebenenfalls durch ein Sauerstoff- oder Schwefelatom unterbrochene Alkylendiyl- oder durch eine Alkylendioxy-Gruppe substituiert ist, die mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden ist, einen weiteren fünf- bis
- 25 siebengliedrigen Spirocyclus bildet oder
- A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen C₃-C₆-Spirocyclus stehen, bei dem zwei Substituenten gemeinsam für
- 30

- 222 -

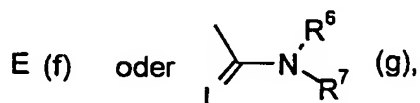
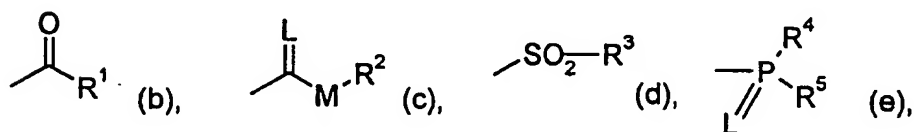
einen gesättigten oder ungesättigten fünf- oder sechsgliedrigen
Cyclus stehen, der durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen
sein kann,

5 X für Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Propoxy
oder iso-Propoxy steht,

Y für Wasserstoff, Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl, Butyl, iso-Butyl,
sek.-Butyl, tert.-Butyl; Methoxy, Ethoxy, Propoxy oder iso-Propoxy
steht,

10 Z für Wasserstoff, Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl, Methoxy,
Ethoxy, Propoxy oder iso-Propoxy steht,

G für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



steht,

in welchen

15 E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht
und

L für Sauerstoff oder Schwefel steht,

M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

20 R¹ für jeweils gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor oder
Chlor substituiertes C₁-C₁₄-Alkyl, C₂-C₁₄-Alkenyl, C₁-C₄-Alkoxy-
C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-Alkylthio-C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-Polyalkoxy-C₂-C₄-

- alkyl oder gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Butyl, i-Butyl oder tert.-Butyl substituiertes Cycloalkyl mit 3 bis 6 Ringatomen, das durch 1 bis 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann,
- 5 für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Trifluormethyl, Trifluormethoxy, Methylthio, Ethylthio, Methylsulfonyl, Ethylsulfonyl oder Nitro substituiertes Phenyl,
- 10 für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Trifluormethyl oder Trifluormethoxy substituiertes Phenyl-C₁-C₃-alkyl steht,
- für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl oder Ethyl substituiertes Thienyl, Furanyl oder Pyridyl,
- 15 für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Methyl oder Ethyl substituiertes Phenoxy-C₁-C₄-alkyl, oder
- für jeweils gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Amino, Methyl oder Ethyl substituiertes Pyridyloxy-C₁-C₄-alkyl, Pyrimidyloxy-C₁-C₄-alkyl und Thiazolyloxy-C₁-C₄-alkyl steht,
- 20 R² für jeweils gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor oder Chlor substituiertes C₁-C₁₄-Alkyl, C₃-C₁₄-Alkenyl, C₁-C₄-Alkoxy-C₁-C₆-alkyl, C₁-C₄-Polyalkoxy-C₂-C₆-alkyl,
- für gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor, Chlor, Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl oder Methoxy substituiertes C₃-C₆-Cycloalkyl,
- 25 oder für jeweils gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Nitro, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Methoxy, Ethoxy oder Trifluormethyl substituiertes Phenyl oder Benzyl steht,

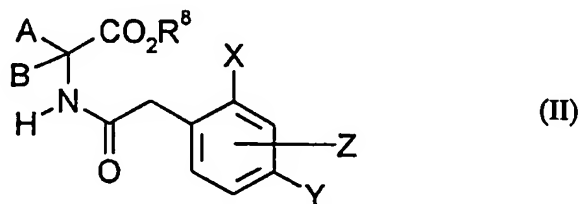
- 224 -

5 R^3 , R^4 und R^5 unabhängig voneinander für jeweils gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor oder Chlor substituiertes C_1 - C_4 -Alkyl, C_1 - C_4 -Alkoxy, C_1 - C_4 -Alkylamino, Di- $(C_1$ - C_4)-alkylamino, C_1 - C_4 -Alkylthio, für jeweils gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, Nitro, Cyano, C_1 - C_2 -Alkoxy, C_1 - C_2 -Fluoralkoxy, C_1 - C_2 -Alkylthio, C_1 - C_2 -Fluoralkylthio, C_1 - C_2 -Alkyl oder C_1 - C_2 -Fluoralkyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio stehen und

10 R^6 und R^7 unabhängig voneinander für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls einfach bis dreifach durch Fluor oder Chlor substituiertes C_1 - C_4 -Alkyl, C_3 - C_6 -Cycloalkyl, C_1 - C_4 -Alkoxy, C_3 - C_4 -Alkenyl, C_1 - C_4 -Alkoxy- C_2 - C_4 -alkyl, für gegebenenfalls einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, C_1 - C_4 -Halogenalkyl, C_1 - C_4 -Alkyl und/oder C_1 - C_4 -Alkoxy substituiertes Phenyl, für gegebenenfalls
15 einfach bis zweifach durch Fluor, Chlor, Brom, C_1 - C_4 -Alkyl, C_1 - C_4 -Halogenalkyl und/oder C_1 - C_4 -Alkoxy substituiertes Benzyl, oder gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen C_3 - C_6 -Alkylenring stehen,

20 mit der Maßgabe, daß mindestens einer der Substituenten Y und Z für Alkoxy steht, wenn X für Alkyl steht.

7. Verbindungen der Formel (II)



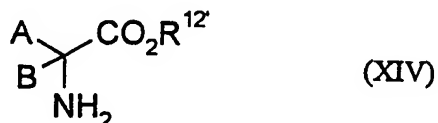
in welcher

25 A, B, X, Y und Z die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben und

- 225 -

R^8 für Alkyl steht.

8. Verfahren zur Herstellung der Acyl-aminosäureester der Formel (II) gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß man Aminosäurederivate der Formel (XIV),



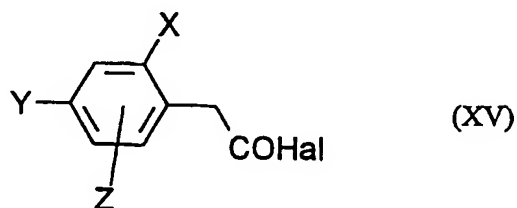
in welcher

$R^{12'}$ für Wasserstoff (XIVa) oder Alkyl (XIVb) steht

und

A und B die oben angegebene Bedeutung haben,

- 10 mit Phenyllessigsäurehalogeniden der Formel (XV)



in welcher

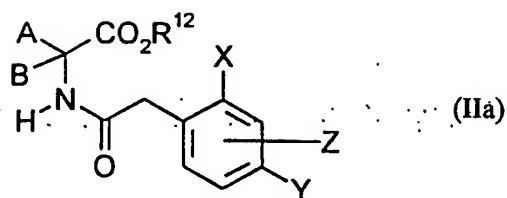
X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben und

Hal für Chlor oder Brom steht,

- 15 acyliert,

oder daß man Acylaminosäuren der Formel (IIa),

- 226 -



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

und

5 R^{12} für Wasserstoff steht,

verestert oder

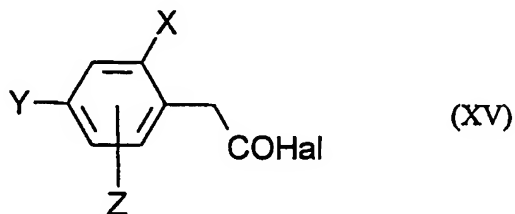
daß man Aminonitrile der Formel (XVI)



in welcher

10 A und B die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Phenyllessigsäurehalogeniden der Formel (XV)



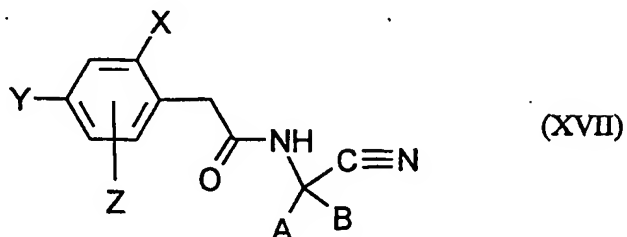
in welcher

- 227 -

X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben und

Hal für Chlor oder Brom steht,

zu Verbindungen der Formel (XVII)

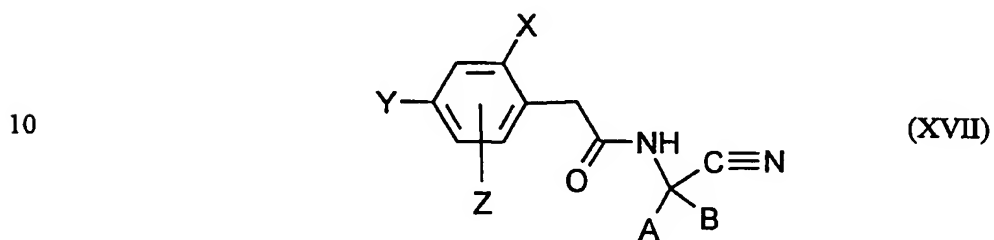


5 in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

umsetzt, und diese anschließend einer schwefelsauren Alkoholyse unterwirft.

9. Verbindungen der Formel (XVII)



10

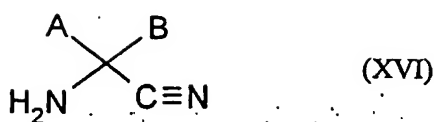
in welcher

A, B, X, Y und Z die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben.

10. Verfahren zur Herstellung von Verbindungen der Formel (XVII) gemäß Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß man Aminonitrile der Formel (XVI)

15

- 228 -

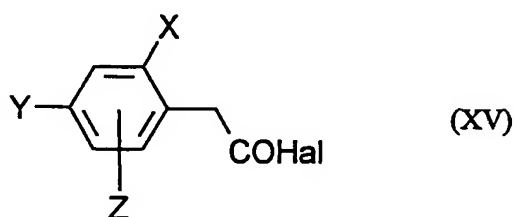


in welcher

A und B die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

mit Phenyllessigsäurehalogeniden der Formel (XV)

5



in welcher

X, Y und Z die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben und

Hal für Chlor oder Brom steht,

umsetzt.

- 10 11. Schädlingsbekämpfungsmittel und Unkrautbekämpfungsmittel, gekennzeichnet durch einen Gehalt an mindestens einem 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-derivat der Formel (I) gemäß Anspruch 1.
12. Verwendung von 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-derivat der Formel (I) gemäß Anspruch 1 zur Bekämpfung von Schädlingen und Unkräutern.
- 15 13. Verfahren zur Bekämpfung von Schädlingen und Unkräutern, dadurch gekennzeichnet, daß man 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-derivate der Formel (I) gemäß Anspruch 1 auf Schädlinge und/oder ihren Lebensraum

- 229 -

einwirken läßt oder auf Unkräuter und/oder ihren Lebensraum einwirken läßt.

14. Verfahren zur Herstellung von Schädlingsbekämpfungsmitteln und Unkrautbekämpfungsmitteln, dadurch gekennzeichnet, daß man 1-H-3-Arylpyrrolidin-2,4-dion-derivate der Formel (I) gemäß Anspruch 1 mit Streckmitteln und/oder oberflächenaktiven Mitteln vermischt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int .onal Application No
PCT/EP 95/01100

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 C07D207/38 C07D491/10 C07D209/54 A01N43/36 C07F9/572
C07C235/34 C07C235/36 C07C255/46 C07C255/29

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 C07D C07C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| X | EP,A,0 521 334 (BAYER) 7 January 1993 cited in the application see claims 1-10 | 1-6, 11-14 |
| X | EP,A,0 456 063 (BAYER) 13 November 1991 cited in the application see page 4, line 2 - page 6, line 27 see claims 1-9 see page 10, line 1 - page 12, line 12 | 1-14 |

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 July 1995

Date of mailing of the international search report

18. 07. 95

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Kissler, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 95/01100

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|--|--|
| EP-A-0521334 | 07-01-93 | DE-A- 4121365 CA-A- 2072280 JP-A- 5221971 | 14-01-93 29-12-92 31-08-93 |
| EP-A-0456063 | 13-11-91 | DE-A- 4107394 AU-B- 635421 AU-A- 7649191 JP-A- 4226957 US-A- 5258527 | 14-11-91 18-03-93 05-12-91 17-08-92 02-11-93 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 95/01100

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 C07D207/38 C07D491/10 C07D209/54 A01N43/36 C07F9/572
C07C235/34 C07C235/36 C07C255/46 C07C255/29

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERT: GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 C07D C07C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| X | EP,A,0 521 334 (BAYER) 7. Januar 1993 in der Anmeldung erwähnt siehe Ansprüche 1-10 --- | 1-6, 11-14 |
| X | EP,A,0 456 063 (BAYER) 13. November 1991 in der Anmeldung erwähnt siehe Seite 4, Zeile 2 - Seite 6, Zeile 27 siehe Ansprüche 1-9 siehe Seite 10, Zeile 1 - Seite 12, Zeile 12 ----- | 1-14 |

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"I" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. Juli 1995

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

18. 07. 95

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kissler, B

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 95/01100

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP-A-0521334 | 07-01-93 | DE-A- 4121365 | 14-01-93 |
| | | CA-A- 2072280 | 29-12-92 |
| | | JP-A- 5221971 | 31-08-93 |
| ----- | | | |
| EP-A-0456063 | 13-11-91 | DE-A- 4107394 | 14-11-91 |
| | | AU-B- 635421 | 18-03-93 |
| | | AU-A- 7649191 | 05-12-91 |
| | | JP-A- 4226957 | 17-08-92 |
| | | US-A- 5258527 | 02-11-93 |
| ----- | | | |